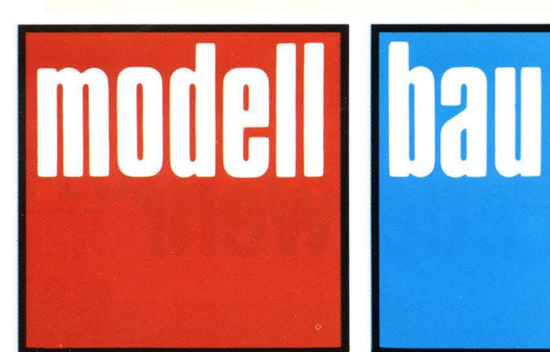
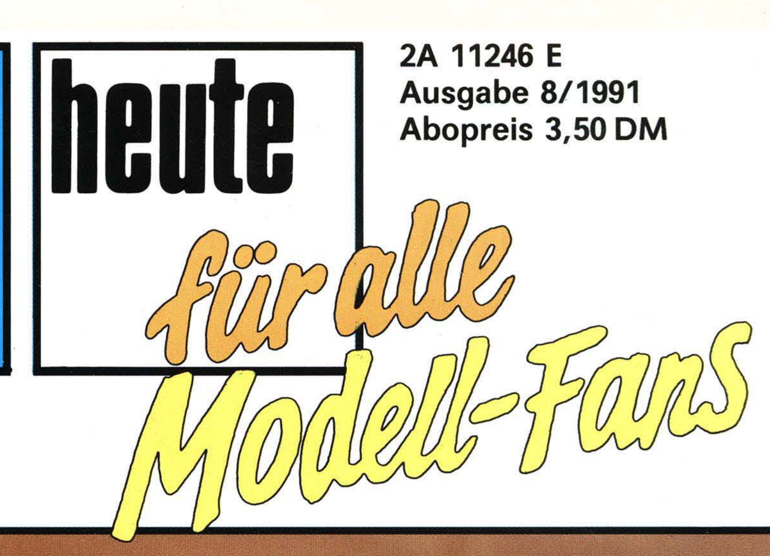
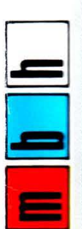



2A 11246 E
Ausgabe 8/1991
Abopreis 3,50 DM



Teil der Weltschiffahrt in 0,25 m³

8/91 FLUGZEUGE · SCHIFFE · FAHRZEUGE



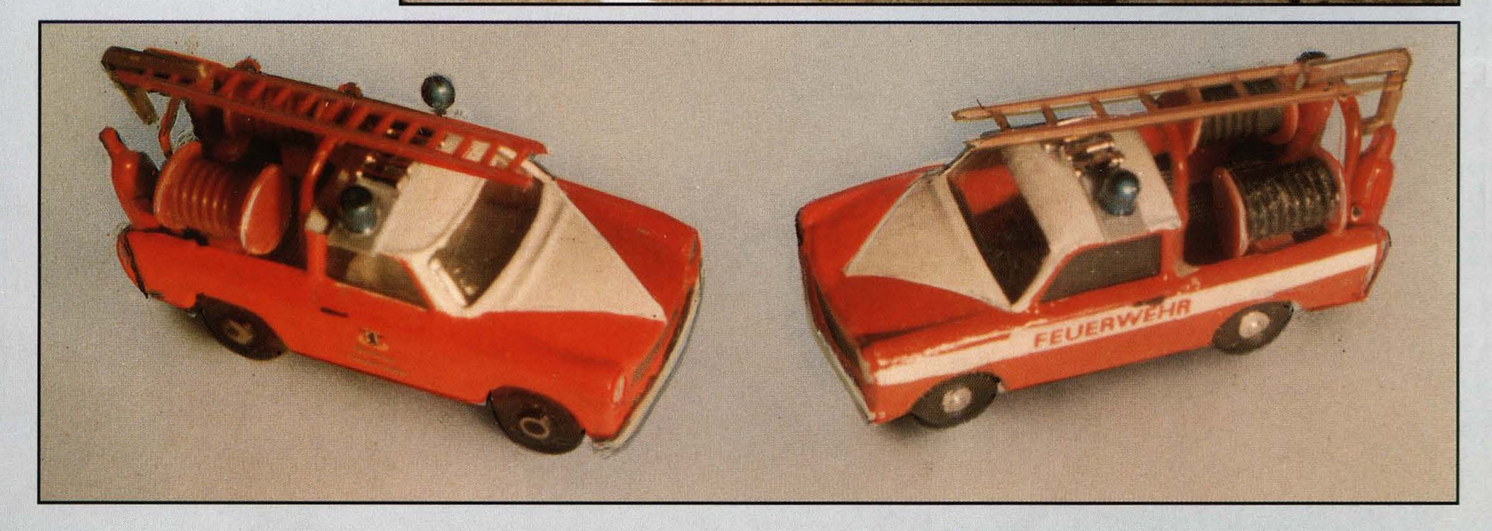
Eine exotische Feuerwehr



Auf der Basis des „Autos des Jahres 1990“ entstand sie als Einzelexemplar, erdacht und aufgebaut von engagierten Feuerwehrleuten beider ehemaligen Teile Berlins, als Symbol der Vereinigung beider Wehren nach mehr als vierzigjähriger Teilung. Der „Trabi“, der nicht im Ernstfall eingesetzt wurde, fällt durch die unterschiedliche, den jeweiligen Vorschriften entsprechende Farbgebung auf. Die linke Seite der Karosserie ist in der alten DDR-Farbgebung „feuerwehrrot“ mit der „Bauchbinde“ lackiert, die rechte Seite in Tagesleuchtrot (RAL 3024) mit dem Wappen der Berliner Feuerwehr. Selbst die Rundumleuchten haben unterschiedliche Formgebung. Noch vor kurzem wäre ein Bau im Maßstab 1:87 nur unter Verwendung eines kostbaren alten DDR-Modells möglich gewesen, aber unterdessen gibt es das Modell der Limousine von mehreren Herstellern. Auch aufgrund der unterschiedlichen Bauweisen ist eine detaillierte Beschreibung des Umbaus nicht möglich, wobei alles Wesentliche aus den Bildern erkennbar ist. Auch die beiden Modelle basieren auf unterschiedlichen Basisfahrzeugen. Dazu kommt Zubehör, welches verschiedene Hersteller liefern. Da gerade keine Schlauchhaspeln vorrätig waren, wurden Plastschrauben von Guro-Schellen auf die Länge von 6 mm gekürzt und mit ausgestanzten Plastscheiben versehen. Die Bügel für die Hakenleiter entstehen aus Briefklammern, die beiden Feuerlöscher bzw. Handdruckspritze aus Zubehörteilen.

Roland Seifert





FLUGZEUGE



SCHIFFE

FAHRZEUGE

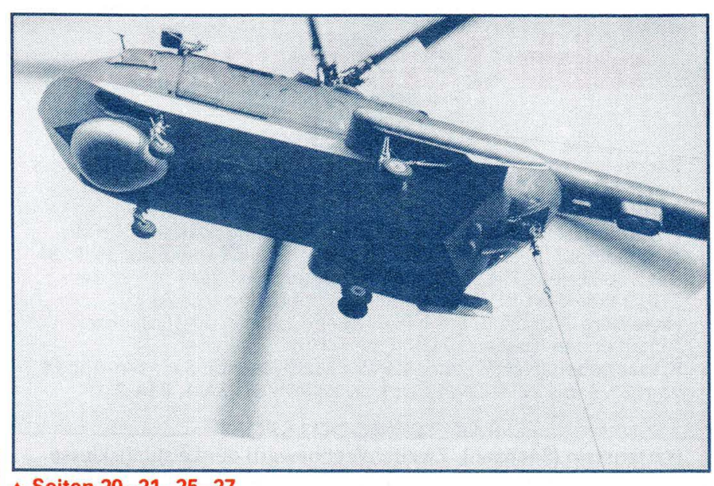
SONSTIGES

ZUM TITEL

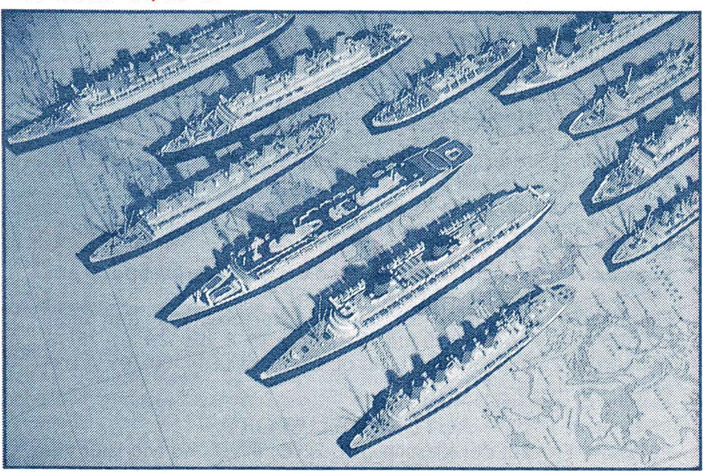
Miniaturschiffe im Maßstab 1:1250 erfreuen sich großer Beliebtheit. mbh unterstützt die Sammler und Selbstbauer des Miniaturmaßstabes mit der seit mehr als 15 Jahren erscheinenden Serie „mbh-miniSCHIFF".
Unser Autor, Dr.-Ing. Hans Mehl, führt mit einem Beitrag, der im nächsten Heft erscheint, in dieses interessante Gebiet ein, siehe auch unsere Farbseite 19.

Sonderausstellung

Das Verkehrsmuseum Dresden zeigt noch bis 31. August 1991 eine Sonderausstellung zu Ehren Lilienthals. Sie steht unter dem Motto „100 Jahre Menschenflug im Modell". Zu sehen sind sowohl Funktionsmodelle als auch phantastische Modelle, eingebaut in Dioramen. Gestaltet wurde diese Exposition mit Hilfe von Dresdener Flugmodellsportlern. Zu den 120 ausgestellten Modellen gehören u. a. die Ju-52 von Günther Klapczynski sowie die Udet-Flamingo von Wolfgang Quack.
Besonders hervorzuheben sind die Karton-Modelle aus Wilhelmshaven, die einen Großteil der Ausstellung ausmachen.
Das Verkehrsmuseum befindet sich in der Augustusstraße 1, geöffnet ist Dienstag bis Sonntag von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr.



▲ Seiten 20–21, 25–27



▲ Seite 18/19



▲ Seiten 22–24

▼ Seite 5



mbh-Terminservice

FLUGMODELLSPORT

Berlin. Fliegen um den Spreepokal in den F2-Klassen vom 28. 9. bis 29. 9. 91 auf dem FEZ-Gelände Wuhlheide. Meldungen an Bernhard Krause, Hohensaatener Straße 3, O-1142 Berlin.
Pirna-Pratzschwitz. F3B-Wettbewerb, Leistungsklasse C, für die südlichen Bundesländer vom 14. 9. bis 15. 9. 91 sowie am 15. 9. 91 das traditionelle Fliegen um den Wanderpokal des Rektors der TU-Dresden mit RC-gesteuerten Flugmodellen.
Havelberg. Vom 7. 9. bis 8. 9. 91 Landesmeisterschaft Sachsen-Anhalt in den Klassen F3MS, F3A-1, F3A-2.
Wasserleben (Harz). Landesoffene Meisterschaft Sachsen-Anhalt vom 21. 9. bis 22. 9. 91 in den Klassen F3MS, F3A-1, F3A-2.

RAKETENMODELLSPORT

Hartenstein (Sachsen). Zweiter Wettbewerb der Leistungsklasse vom 19. 9. bis 20. 9. 91 sowie 5. Internationaler Carl-Neubronner-Pokalwettkampf.

SCHIFFSMODELLSPORT

Mönchengladbach. Vom 6. 9. bis 8. 9. 91 Deutsche Meisterschaft in der Segelklasse E.
Radebeul. Wertungssegelregatta in der M-Klasse vom 14. 9. bis 15. 9. 91.
Göttingen. Meisterschaft der Landesgruppe Nord vom 7. 9. bis 8. 9. 91 in den Klassen F1, F3, FSR-E, FSR-V2,0.
Rostock. Vom 13. 9. bis 15. 9. 91 Wertungslauf FSR-V.
Neuss/Karster See. Deutsche Meisterschaft der Klasse 10 vom 3. 10. bis 6. 10. 91.
Potsdam/Havelbucht. Wettbewerbe um den Seerosenpokal am 19. 10. 91 für die Klassen F-5M und F-5E.
Nikorzyn. Internationale polnische Meisterschaften in den Segelklassen F5-E, F5-M, F5-10 Jun./Sen. vom 30. 8. bis 1. 9. 91. Meldungen an Zarzad Glowny LOK, ul. Chocimska 14, 00-791 Warszawa, Tel. 49-34-51.

AUTOMODELLSPORT

Potsdam. FR-Lauf der Klassen ORE-2WD, 4WD und Monster vom 31. 8. bis 1. 9. 91 auf der Off-Road-Rennstrecke an der Michendorfer Chaussee sowie am 12. 10. und 13. 10. 91 (Rennen mit Mabuchi-Standardmotoren). Meldungen an Frank Schmidt, W.-Staudte-Str. 21, O-1599 Potsdam.
Brandenburg. SM-5-Lauf zur Deutschen Meisterschaft EA-Expert. 1:12 am 8. 9. 91. Meldungen bis 1. 9. 91 an Günter Pajio, Max-Herm-Str. 57, O-1800 Brandenburg.

SONSTIGES

Neuenhagen b. Berlin. Automodelle aller Maßstäbe. Sammlertreffen mit Börse am 29. 9. 91 von 9.00 bis 13.00 Uhr im Kulturhaus, Nähe S-Bahnhof Neuenhagen.

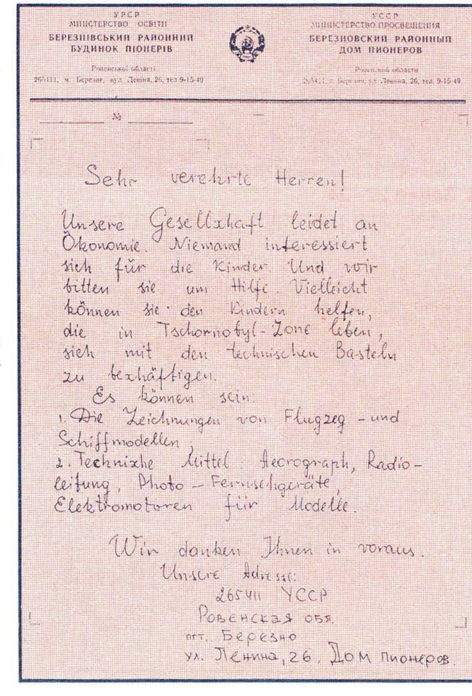
Offener Brief

In unserer Ausgabe 3/1991 veröffentlichten wir den Beitrag „Historische Schiffe aus Modellbaukästen – Freude oder Ärgernis?" Jetzt erhielten wir von der Firma Klaus Krick eine Gegendarstellung, die wir im Interesse der weiteren Verbesserung und Verbreitung des Modellbaus von historischen Schiffen gerne abdrukken.

Lieber Herr Holz, Ihr Artikel gibt mir Anlaß, einige Ihrer Behauptungen aus meiner Sicht zurechtzurücken.
Ich bin ja in Ihrer Beurteilung meines Verkaufsprogrammes nicht schlecht weggekommen, fühle mich aber verpflichtet, auch im Interesse meiner Konkurrenten, Ihren Ausführungen zu widersprechen.
Der mbh ist zu danken, daß es viele gibt, die sich überhaupt mit historischen Modellen befassen. Soll doch dieses wunderbare Hobby breiten Kreisen zugänglich gemacht werden. Leider ist Ihr Artikel dabei wenig hilfreich:
1. Sie übersehen geflissentlich, daß die Motivation zum Bau eines historischen Modells für viele Interessenten ganz anders liegt, als für einen Spezialisten. Während Sie mit Recht vor allem Wert auf Originaltreue legen, sind andere vielleicht vom Bauen, von der Romantik, vom Zimmerschmuck oder noch anderen Möglichkeiten fasziniert. Andere legen vielleicht keinen so großen Wert auf absolute Detailtreue, die wegen der fehlenden Unterlagen oftmals fragwürdig wird, sondern finden Befriedigung am Selbstgeschaffenen, das Ihre Fertigkeiten nicht überfordert hat.
2. Ihre Ausführungen enthalten einen kritischen Unterton, der verschiedentlich an den Fakten vorbeiläuft. So verlangen Sie Takelgarn mit ausgeprägtem Drall. Hanfgarn mit mehrfachem Schlag gibt es jedoch praktisch nicht mehr. Die Bindfadenindustrie stellt das her, was in Mengen gebraucht wird. Die Schiffsmodellbauer spielen dabei mit Ihrem verhältnismäßig geringen Bedarf keine Rolle. Wie wär's, wenn Sie einen Artikel schrieben, wie man sich ein Tau sinnvoll und vorbildgetreu selbst schlägt?
Ihre Empfehlung, neben Linde auch Abachileisten für die Unterbeplankung zu verwenden, halte ich schlicht für falsch. Ihre Annahme, ein Mensch des 16. oder 17. Jahrhunderts sei 1,70 m groß gewesen, stimmt sicherlich nicht. Ich würde von 1,60 m ausgehen.
Ihre Behauptung, man könne leicht Beschlagteile im richtigen Maßstab nachkaufen, entspricht leider nicht den Tatsachen im Handel.
Sicher sind fertig genähte Segel etwas grober, als Sie sie als Experte haben möchten. Nur vergessen Sie dabei zu erwähnen, daß es für viele ein Problem ist, solche Segel selbst originalgetreu zu nähen. Die von Fachleuten gegebenen Empfehlungen sind auch nicht ganz vorbildgetreu.
Leisten aus Birnbaum sind nicht immer so einfach erhältlich und außerdem teurer, als die in den Baukästen meist verwendeten Afrika-Hölzer. Ich habe sie auch im Sortiment. Nur werden sie viel weniger verlangt als andere.
Es ist ein Irrglaube, wenn manche annehmen, der Modellbau nur nach Bauplan wäre billiger als ein Modellbaukasten. Meist ist das Gegenteil der Fall. Der Bastler merkt es nur nicht gleich. Die Schwierigkeiten beginnen dann, wenn Galionsfiguren, Dekorationen und Geschütze im gewünschten Maßstab beschafft werden sollen. Meistens muß der Fachhändler passen. Selbstbau ist nur denen möglich, die genügend künstlerische Fähigkeiten haben.
Nun zu Ihrer Baukastenkritik. Ich werde mich natürlich hüten, Urteile über die Erzeugnisse meines Wettbewerbs abzugeben. Nur sollten Sie bei Ihrer Beurteilung nicht vergessen, daß eben das, was Sie für unmöglich halten, auch entsprechend billig ist.
Haben Sie eigentlich bemerkt, daß z. B. die Modellbaukästen der Firma Mantua konsequent fertigungstechnisch überarbeitet wurden, um den günstigen Preis zu halten? Wissen Sie, was es heißt, lasergeschnittene Sperrholzteile anzubieten? Sie hoffen zwar am Ende Ihres Artikels, die Leser nicht allzu sehr geschockt zu haben, dürften jedoch mehr Interessenten vom Bauen historischer Modelle abgehalten als animiert haben. Dies wollen wir doch beide nicht. Oder? Sie sind ein Kenner und Könner dieses Metiers. Ich schätze dies sehr. Nur sollten die Spezialisten den Normal-Bastler nicht verschrecken.
Ihr Klaus Krick

HILFERUF

Dieser Brief erreichte unsere Redaktion. Wir leiten ihn gerne an alle unsere Leser weiter. Wer kann den Kindern im Pionierhaus der ukrainischen Stadt Beresno helfen?
Die Kinder leben in der Tschernobyl-Zone und beschäftigen sich mit technischem Basteln. Sie suchen Zeichnungen von Flugzeug- und Schiffsmodellen, Elektromotoren für ihre Modelle ...


УРСР
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
БЕРЕЗНІВСЬКИЙ РАЙОННИЙ
БУДИНОК ПІОНЕРІВ

УССР
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
БЕРЕЗНОВСКИЙ РАЙОННЫЙ
ДОМ ПИОНЕРОВ

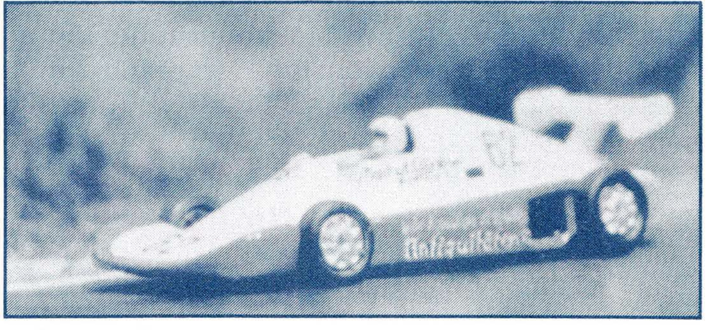
№

Sehr verehrte Herren!
Unsere Gesellschaft leidet an Ökonomie. Niemand interessiert sich für die Kinder. Und wir bitten sie um Hilfe. Vielleicht können sie den Kindern helfen, die in Tschornobyl-Zone leben, sich mit den technischen Basteln zu beschäftigen.
Es können sein:
1. Die Zeichnungen von Flugzeg- und Schiffmodellen;
2. Technische Mittel: Aerograph, Radioleitung, Photo – Fernsehgeräte, Elektromotoren für Modelle.
Wir danken Ihnen im voraus.
Unsere Adresse:
265411 УССР
Ровенская обл.
пгт. Березно
ул. Ленина, 26. Дом пионеров

Ihre Adresse:
265411 УССР
Ровенская обл.
пгт. Берецно
ул. Ленина, 26, Дом Пионеров

mbh-Bildreporter

„Das Sammeln, Frisieren und Umbauen von Modellen im Maßstab 1:87 ist bei uns und international sehr verbreitet." Das schrieb uns unser Leser Peter Findeisen aus Meerane. Dazu lieferte er eine Kostprobe seines Könnens: das Modell eines Rennwagens. Er fertigte es aus Suralin, der Heckspoiler ist aus Plast und Papier. Der Maßstab beträgt 1:87, Modellänge 47 mm. Die Beschriftung erfolgte mit einer feinen Feder.



Hinweis

Die Redaktion behält sich bei der Veröffentlichung von Zuschriften das Recht sinnwahrender Kürzungen vor. Die wiedergegebenen Meinungen widerspiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion: Terminserviceangaben ohne Gewähr, bitte beim Veranstalter nachfragen.

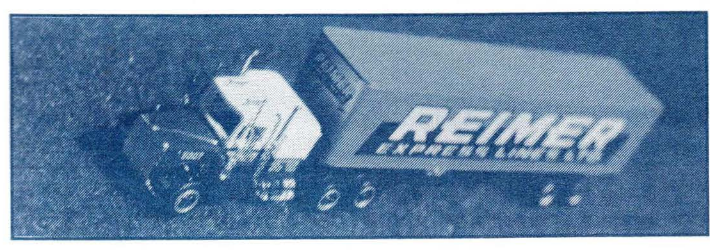
HERPA MINIATUR MODELLE

Mit den hochwertigen Miniaturautomobilen von herpa (Fritz Wagener GmbH) ist es möglich, eine Sammlung attraktiver Fahrzeuge im Maßstab 1:43 aufzubauen und regelmäßig zu erweitern. Die Modelle begeistern den Sammler wegen ihrer hervorragenden Maßstabgenauigkeit, vielgestaltigen Originaltreue, funktionierenden Details und präzisen Bedruckung. Beispiel dafür sind:

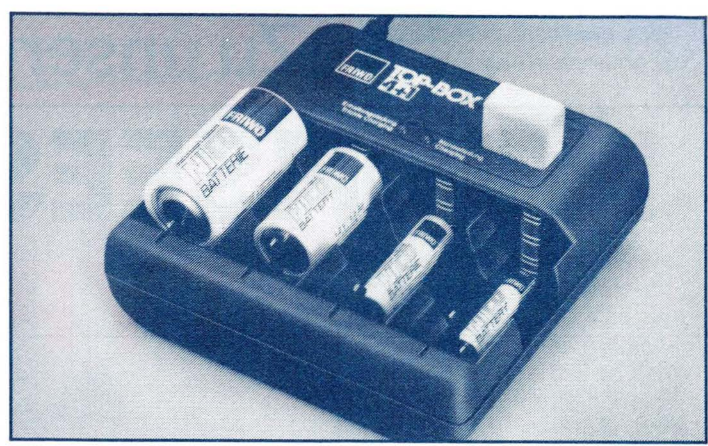


Ferrari 348 tb

Ferrari 348 tb. Das herpa-Modell präsentiert sich flach, breit, gerundet wie das Original. Die Türen mit den freistehenden Fenstern und Außenspiegeln, die flächige Frontklappe und die filigran durchbrochene Motorhaube lassen sich öffnen. Sichtbar werden der detailliert nachgebildete V8-Motor, funktionierende Stoßdämpfer, die verchromte Auspuffabdeckung, das bedruckte Lenkrad und die mehrfach bedruckten Armaturen, die Schaltkulisse, der Innenspiegel sowie die Sonnenblenden, die Sportsitze und Türinnenverkleidungen in originalgetreuer Ausführung. Außen bestechen die vorbildgerechte Front- und Heckpartie mit verglasten Scheinwerfern, farbigen Blink- und Heckleuchten und dem Spoiler. Die Räder haben mustergültige, zur Kühlung der Bremsen als Luftschaufeln ausgelegte Felgensterne sowie Weichreifen mit Originalprofil und separat eingesetzte Alu-Bremsscheiben. Die Achsen sind gefedert.



US-Truck Sattelzug „Reimer". Das herpa-Programm bietet auch Truck-Modelle im Maßstab 1:43 in Hauber- und Frontlenker-Bauart. Das Sattelzugmodell „Reimer" repräsentiert einen typischen Vertreter aus der Reihe der herpa-US-Trucks. Es zeichnet sich hauptsächlich durch seine vorbildgenaue Ausrüstung und sein beispielhaftes Design aus, deren Qualität in diesem Maßstab brilliert. Einige verchromte Teile, die Fanfaren und die Außenspiegel, sind als Zubehör beigelegt und problemlos anzubringen. **R. G.**



Ein Universal-Ladegerät der neuen Generation zum Aufladen von NiCd-Batterien hat die Firma Friemann & Wolf Gerätebau entwickelt: Die Top-Box 4+1.
Ein Überladen der NiCd-Batterien ist praktisch unmöglich, da sich der Ladestrom automatisch nach 14 Stunden auf einen kleinen Erhaltungsladestrom umschaltet.
Eine weitere Neuheit ist die Ladestromanpassung: Ob eine oder bis zu vier Batterien – gleich welchen Typs – in die Top-Box 4+1 eingelegt werden, für jeden Batterietyp fließt der ideale Ladestrom. Eine rote Leuchtdiode weist darauf hin, daß die Batterien aufgeladen werden, während eine grüne Leuchtdiode anzeigt, daß die Batterien vollgeladen sind.
Die STIFTUNG WARENTEST verlieh in ihrem Test (Heft 1/90) mit 15 Universal-Ladegeräten der Topbox die Note „sehr gut".

Filler – Ein Füllstoff

Wer bastelt oder Modelle baut, kommt öfter in die Verlegenheit, Fugen oder Bohrlöcher schnell, stabil und dauerhaft auffüllen zu müssen. So liegt es nahe, Schnellkleber (Cyanacrylat) zu verwenden, aber wie? Die Firma Greven, bekannt durch ihre vielfältigen Schnellkleber (Slogan: Der chemische Nagel) hat einen Filler entwickelt, einen superfeinen, reinweißen Füllstoff mit hervorragenden Rieseleigenschaften. Filler wird stets in Verbindung mit den extrem dünnflüssigen Schnellklebern-A oder -M eingesetzt. Ecken und Kanten, falsche Bohrlöcher oder auch Risse oder Fugen (bis 5 mm Breite) in Flug-, Schiffs- oder Automodellen lassen sich mit dieser Reparatur- und Montagetechnik im Handumdrehen stabil auffüllen.
Und so wird es gemacht: Verschlußkappe von der Fläschchendüse abnehmen, Düse aufschneiden und Filler etwa 2 mm stark auftragen oder in entsprechenden Spalt rieseln lassen. Erforderlichenfalls eine nichtklebende Folie (PE-Tragetache) oder Klebeband unterlegen. Jetzt Schnellkleber-A oder -M aufträufeln. Der Schnellkleber vernetzt sofort das Pulver und stellt zum Untergrund oder den seitlichen Begrenzungen einen innigen Kontakt her. Gegebenenfalls Vorgang wiederholen.
Die erstarrte Oberfläche ist selbstverständlich schleif-, bohr- oder spachtelfähig und kann überlackiert werden.



Neuheiten

Mitte Juli lieferte die Firma **WIKING-Modellbau**, Berlin, in einer einmaligen Aktion die nachfolgenden Werbemodelle an den Handel:
457 31 Koffer-Fernlastzug „Einbecker", Industrieauslieferung 1989;
527 29 Container-Sattelzug „Siemens", Industrieauslieferung 1989;
544 30 Koffer-Sattelzug „Kerkhoff", Industrieauslieferung Frühjahr 1991;
702 26 Stadtbus MB 0 405 „Westnederland", Industrieauslieferung Frühjahr 1990;
787 29 Gastransport-Sattelzug MB „Air Liquide", Industrieauslieferung Herbst 1990.
Gemeinsam mit diesen Modellen kamen drei weitere Neuheiten auf den Markt:
109 18 Polizei – VW Caravelle,
548 27 HU PAC Sattelzug (Volvo FL 10),
858 27 Pritschen-Lastzug Büssing Dachser Spedition (wurde noch nicht als Neuheit vorgestellt).
Die Firma **Karton-Modellbau international** (A. W. Waldmann in München) kündigt folgende Neuerscheinungen bei Flugzeug-Papiermodellen an:
001-1-070-1166 Jagdbomber Northrop F-5E Tiger II
001-1-084-1184 Sturzkampfflugzeug Junkers Ju 88 A-1
001-1-084-1185 Jagdflugzeug Commonwealth Boomerang
001-1-084-1186 Zerstörer Messerschmidt BF 110 G
001-1-084-1187 Jagdbomber Dornier Do 17 Z-2
001-1-084-1188 Jagdflugzeug Mitsubishi A6M3 ZERO
001-1-084-1189 Jagdflugzeuge Focke Wulf FW 190 D-9
001-1-065-1199 Jagdflugzeug F6F-3 Hellcat
001-1-065-1200 Allwetter-Abfangjäger Dassault-Breguet Mirage 2000
001-1-065-1201 Jagdflugzeug Chance Vought F4U-ID Corsair
001-1-065-1202 Jagdflugzeug Messerschmidt Me-109 E
001-1-070-1205 Jagdflugzeug MiG-29
001-1-038-1234 Jagdflugzeug LaGG-3
001-2-002-0632 Verkehrsflugzeug Lockheed Super Constellation 1049
001-2-003-1142 Convair 440 Metropolitan
001-2-003-1143 Überschall-Passagierflugzeug Concorde
001-2-003-1144 Junkers Ju 90
001-2-039-1209 Kurzstreckenturboprop Fokker 50
001-1-084-1190 Jagdeinsitzer Messerschmidt Me 109 E-4 Trop.
001-1-084-1191 Sturzkampfflugzeug Junkers Ju 87 B-2 „Stuka"
001-1-084-1192 Sturzkampfflugzeug Junkers Ju 87 B-2 Trop
001-1-084-1193 Jagdflugzeug Republic P47D Thunderbolt
001-1-084-1194 Aufklärer Fieseler Fl 156 Storch
001-1-084-1195 Jagdflugzeug Grumman Avenger
001-1-084-1197 Jagdflugzeug Grumman F4F Wildcat
001-1-084-1198 Leichter Bomber Curtiss P4OE Kittyhawk
Die Firma **GRAUPNER Modellbau**, Kirchheim-Teck, liefert die dringend erwarteten Artikel, wie das neue Computer-System mc-20 sowie die Hochleistungsmotoren „Graupner ultra" aus:
3312 Graupner Ultra 800-4 8,4 V
3313 Graupner Ultra 900-8 12 V
3314 Graupner Ultra 1600-8 18 V
4820 mc-20 für das 35 MHz-Band
4844 mc-20 für das 40 MHz-Band

Zu unserer Beilage

HOCHSEESCHLEPPER TYP 700



Typbeschreibung

Mit der Projektnummer 17 begannen im Jahre 1957 im damaligen Institut für Schiffbautechnik Wolgast die Entwicklungsarbeiten für einen 800-t-Bergungsschlepper. Gebaut wurden von dem Typ 700, wie er genannt wurde, in der Peenewerft Wolgast nur zwei Stück. Einer davon ging unter dem Namen JUPITER an Bulgarien, der zweite im Jahre 1963 an die ehemalige Volksmarine der DDR. Er war fortan ihr schwerster Seeschlepper.
Der Schlepper wurde als Mehrzweckschiff konzipiert. Neben der Hauptaufgabe als Schlepp- und Bugsierfahrzeug sollten Feuerlöscheinsätze ebenso möglich sein, wie das Lenzen fremder Abteilungen, der Einsatz als Eisbrecher und Taucherbasisschiff. Da das Spezialschiff überwiegend für den Einsatz bei den Seestreitkräften vorgesehen war, erhielt es eine Zwei-Wellen-Antriebsanlage. Insgesamt vier Dieselgeneratorsätze lieferten Strom für die beiden E-Fahrmotoren, die ihre Kraft über zwei parallel- und leicht nach unten geneigt verlaufende Wellenleitungen auf die vierflunkigen Festpropeller übertrugen. Die 1 300 kW Antriebsleistung verliehen dem Schiff eine Freifahrtgeschwindigkeit von 12 kn. Die Schleppgeschwindigkeit betrug nur 6 kn. Der Aktionsradius des Schiffes betrug voll aufgebunkert 3 000 sm. Der vollständig aus Schiffbaustahl geschweißte Rumpf ist auf 106 Querspanten gebaut. Im runden Kreuzerheck sitzen sechs Kantspanten. Sechs Querschotte unterteilen den Rumpf in sieben wasserdichte Abteilungen.
Der Hauptspant zeigt die typische Eisbrecherform. Ebenfalls hat das Schiff einen Eisbrechersteven vorn und zum Schutz des Ruders bei Rückwärtsfahrt einen kräftigen Eissporn. Das Hauptdeck hat einen ausholenden Decksprung. Darauf ist eine lange Back aufgesetzt. Zum Schutz des Rumpfes hat dieser in Höhe Haupt- bzw. Backdeck eine umlaufende Scheuerleiste. Bild 1 zeigt den genauen Querschnitt dieses „Bergholzes" maßstäblich. Zwischen zwei angeschweißten Stahlschienen (a) ist das eigentliche Bergholz aus Eiche angepaßt. Es wird in Abständen von 450 mm von Bolzen (b) gehalten. Außen ist eine zusätzliche Flachstahlschiene (c) 150 mm × 10 mm aufgeschraubt.
Im Heißbereich der Beiboote sind je Bordseite zwei Gleitschienen an die Rumpfaußenhaut geschweißt. Sie verhindern, daß sich die Boote beim Aussetzen bzw. Einholen an den Scheuerleisten verhaken. Am Bug trägt das Schiff einen massiven Korkfender. Damit ist das schadlose Schieben (Bugsieren) an der Bordwand eines anderen Schiffes möglich. Im Kimmbereich des Rumpfes sind losnehmbare Schlingerkiele angebracht (vgl. Bild 2). Die beiden Gruson-Buganker von je 600 kg Masse werden in Ankertaschen gefahren. Die Ankerkette mit Stegkettengliedern hat im Original einen Nenndurchmesser von 28 mm, d. h., man müßte die Kette beim Modellnachbau im Maßstab 1:50 aus Kupferdraht mit einem Durchmesser von 0,56 mm herstellen. Die Ankerwinde hat eine waagerecht liegende Welle, an deren Enden Spillköpfe aufgesetzt sind. In den Kettenkästen befinden sich je Anker 150 m Kette. Die Ankerketten sind aus je sechs Teilstücken mittels sogenann-

ter Kenterschäkel zusammengesetzt.
Auf dem Backdeck steht relativ weit vorn der Brückenhaus-Aufbau. Auf dem Brückendeck befinden sich Ruder-, Karten- und Funkraum; darunter die Offizierswohnräume. Auf Signal- bzw. Brückendeck sind insgesamt drei runde Podeste für Feuerlöschkanonen installiert. Eine vierte Löschkanone befindet sich losnehmbar auf dem als Ladeluke ausgebildeten Maschinenraumaufbau (Teil 36). Auf dem Brückenhaus steht ein Dreibeinmast. Er trägt Antennen- und Signaleinrichtungen. An der Achterkante des Brückenhauses ist der Kamin angesetzt. Die stromlinienförmige Kaminverkleidung ist wie die gewölbte und leicht nach hinten geneigte Brückenfront Ausdruck der um Modernität bemühten Schiffbauarchitektur der damaligen Zeit (vgl. auch Plan des Tonnen- und Kabellegers DORNBUSCH in mbh-Beilage 12/89). An der Achterkante des Backdecks steht der für Schlepper dieser Größe obligatorische Bordwippkran mit 90 MN Tragkraft. An das auf die unteren Decks hindurchreichende runde Kransockelrohr ist nach achtern die Tragkonsole für den Königsbolzen des Radialschleppgeschirrs angeschweißt.
Unmittelbar unter dem Schleppgeschirr ist auf dem Hauptdeck die Schleppwinde (erscheint wie der Kran als mbh-Schiffsdetail-Zeichnung) aufgestellt. Die 135 m lange und 76 mm im Umfang messende Stahl-Schlepptrosse fährt von der Windentrommel zunächst durch die Trossenleiteinrichtung der Winde. Danach durch einen Durchbruch im Windenmotorenraum (Teil 26). Dann durch eine Öffnung in den Kransockel hinein (vgl. Ansicht H auf Blatt 2). Im Kransockel sind zwei Seilscheiben eingebaut, welche die Trosse in achterliche Richtung umlenken. Die Trosse fährt weiterhin durch zwei Leitrollen auf dem Schleppgeschirr und einem sog. Lenkblock, welcher am Schlepphaken angestroppt ist, zum zu schleppenden Schiff.
Beim Schleppbetrieb sind die Übernahmekräne (Teil 62) verstaut; die Löschkanone und die niedrige Aufsatzreling am Heck demontiert. Die Schlepptrosse liegt, wenn lose, auf den beiden Schlierbügeln auf. Zur Übernahme sperriger Lasten auf dem Arbeitsdeck sind diese Bügel demontierbar.
Für den Fall, daß das zu schleppende Schiff abgebremst werden soll, sind zum Schutz der eigenen Aufbauten zwei Pfosten (Teil 56) an den Bordseiten aufgestellt. Das Hauptdeck ist ein Stück offen unter das Backdeck geführt (vgl. Decksplan Arbeitsdeck). Hier stehen hinter einer leichten Trennwand an Bb. zwei Diesel-Generator-Sätze und an Stb. die Taucher-Druckkammer. In den Domen (Teile 58 und 59) sind die Rohrleitungen der Lenzpumpen an Deck geführt. Die Bootsausrüstung besteht aus einem Motorarbeitsboot (Stb.) und einem Motor-Dingi (Bb.), welche von Columbus-Davits ausgesetzt werden. Die jeweils zwei Bootsläufer werden von einer elektrisch betriebenen Bootswinde gezogen. Das Bootsmanöver kann aber auch von Hand mit aufgesteckten Kurbeln durchgeführt werden. Im Notfall ist es auch möglich, die Boote mit der Schleppwinde auszusetzen. Dann fährt ein Zugseil (im Generalplan gestrichelt dargestellt) über eine Wegweiserscheibe (Teil 84) zu den Spillköpfen dieser Winde. Die Beiboote werden ebenfalls in gesonderten Schiffsdetail-Beiträgen vorgestellt. Die Beiboote sind reine Arbeitsboote. Zur Seenotrettung sind 7 Stück je zwölf Personen fassende automatische Rettungsflöße an Bord des Schleppers. Vier davon ruhen in Slipvorrichtungen auf dem Brückendeck. Die drei neben dem Kamin sind zum selbständigen Aufschwimmen beim Untergang des Schiffes eingerichtet.

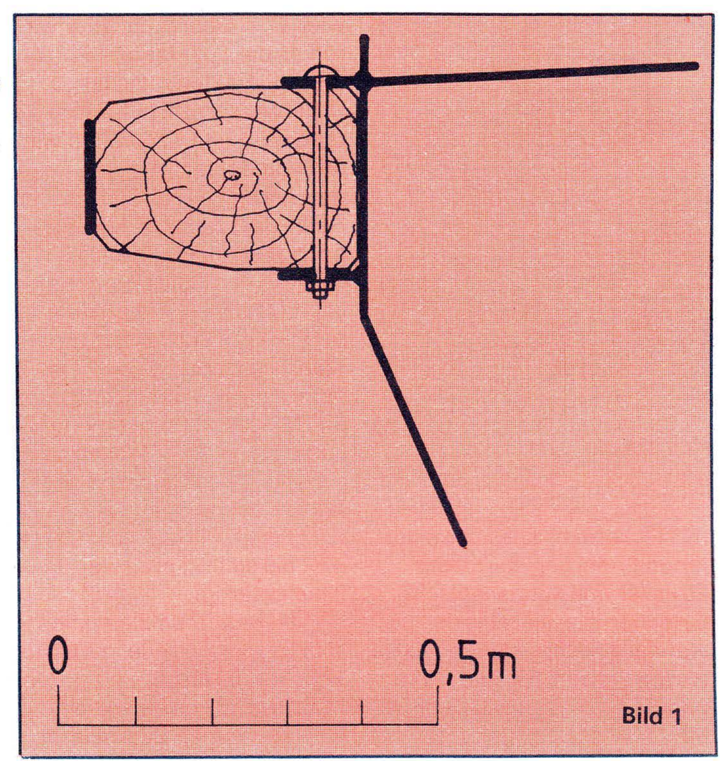


Bild 1

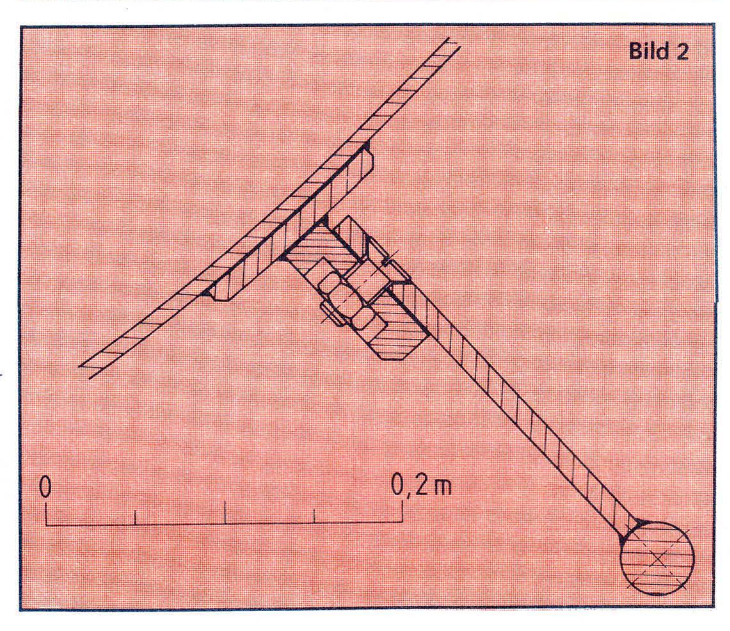


Bild 2

Farbgebungshinweise

Grün Rumpf unter Wasser, Stb.-Seitenlaterne und Lichtkasten innen,
rot Bb.-Seitenlaterne und Lichtkasten innen, die Zeichen F auf den Teilen 30 und 33, Schlauchanschlüsse an 36, die Teile 10, 24, 78 und 82,
rot-weiß Teile 75 und die Rettungsringe (insgesamt 13 Stück),
rot-gelb Warnanstrich an 34 und 35,
weiß Wasserpaß, Bordnummer am Rumpf, Ahmings, C02 am Teil 32, Teile 20,
schwarz Kappe des Kamins, oberer Konus von 31, Signalkegel und -ball am Mast, angedeutete Schatten bei der Bordnummer, Beschläge an 66, Schlepphaken, div. Griffe, Handräder und -läufe, die Teile 44, 45, 46, 55, 60, 63 und 64, Ankerketten,
messingfarben Teile 43, Werfttafel an der Brückenfront,
alufarben Antennenelemente an 81, Rahmen der runden Schleuderfenster an der Brückenfront,
holzfarben Decksbelag auf den Brücken- und Signaldecks, Lukenbohlen auf 36, die Teile 7, 66 und 74,
braunrot Arbeits- und Backdeck, ein „Süllrand" bei den Aufbauten und Geräten, die auf diesen Decks stehen (Ausnahme: schwarze Teile!),
orange Teil 38,
dunkelgrau Teile 1, 2, 3, 5, Gehäuse von 27, Teile 28 und 54,
hellgrau Rumpf über Wasser und alle nicht genannten Teile. Die Farbgebungshinweise bei den mbh-Schiffsdetail-Beiträgen sind zusätzlich zu beachten! Alle Farben sollten seidenmatt verwendet werden. Die aufgeschossene Schlepptrosse ist dick eingefettet, erscheint daher sehr dunkel. Den Korkfender am Bug häkelt man am besten sehr engmaschig aus naturfarbenem Takelgarn. Das Innere der Kaminkappe mit den einzelnen Abgasrohren ist ebenfalls schwarz gepönt. Auf den Trossenwinden 47 und 48 ist Hanftrosse von 140 m Original-Umfang aufgeschossen.

Technische Angaben

Volldeplacement 791 t
Modellmasse bei 1:40 12,36 kg
Modellmasse bei 1:50 6,33 kg
Modellmasse bei 1:75 1,87 kg

Text und Zeichnungen: Jürgen Eichardt

Fortsetzung in Heft 9/1991

FOTO: R. KRAMER

Bodensalbe, Blei und Kupfer

Teil 4

Bleibeschläge

Den ersten, tatsächlich voll wirksamen Schutz gegen den Teredo stellten Bleibeschläge dar.

Auch diese Methode war bereits in der Antike bekannt. Nachweislich versahen die Römer viele ihrer Kriegs- und Handelsschiffe mit einem Unterwasserbeschlag aus dünnen Bleiplatten. Es darf aber vermutet werden, daß schon vor ihnen Phönizier, Karthager, Etrusker und süditalienische Griechen diese Methode verwendet haben; gewisse Textstellen weisen auch bei Lykern und Kariern auf diese Technik hin.

Wie so vieles aus der Antike ging auch diese Methode zunächst in den Wirren der Völkerwanderung unter und kam erst im frühen 16. Jahrhundert wieder in Gebrauch. Hier waren es die Spanier und Portugiesen, die den metallenen Unterwasserschutz für ihre Galeonen und Karavellen wieder entdeckten. Auf den langen Reisen von der iberischen Halbinsel über den Atlantik nach Westindien – oder um das Kap der Guten Hoffnung nach Ostindien – setzte die berüchtigte Bohrmuschel den Rümpfen der stolzen Schiffe derart zu, daß Schutzanstriche und Wurmhaut nicht mehr ausreichten. Die Planken der meisten dieser Schiffe waren schließlich nicht aus der harten Eiche, sondern aus der viel weicheren und preiswerteren Pinie gefertigt.

Die verwendeten Bleiplatten hatten eine Größe zwischen 122 cm × 52 cm und 217 cm × 163 cm sowie eine Dicke zwischen 20 mm und 50 mm (Bild 11). Sie wurden mit kurzen Nägeln, Stoß an Stoß (nicht überlappend wie später die Kupferplatten) auf den Unterwasserrumpf genagelt. Die Nägel hatten flache, flachrunde oder diamantierte breite Köpfe zwischen 3,5 cm und 8,0 cm Durchmesser (Bild 12). Gesetzt waren sie recht dicht, um ein Ausreißen des weichen Bleis zu verhindern.

Daß solch ein Bleibeschlag eine beträchtliche Masse darstellte, versteht sich von selbst, allerdings eine Masse, die so unerwünscht gar nicht war. Da diese am unteren Teil des Schiffes ansetzte, trug sie zu dessen Stabilität bei. Der Ballast konnte vermindert und so zusätzlicher Raum für Ladung in den Bäuchen der großen Silber- und Gewürz-Flotas geschaffen werden.

Daß sich Bleibeschläge am Unterwasserrumpf außerhalb der iberischen Schiffe nicht durchsetzten, mag einen zweifachen Grund gehabt haben. Zum einen war ein Metallbeschlag sehr teuer, zum anderen verrottete Blei im Seewasser relativ schnell und war zudem durch seine Weichheit gegen

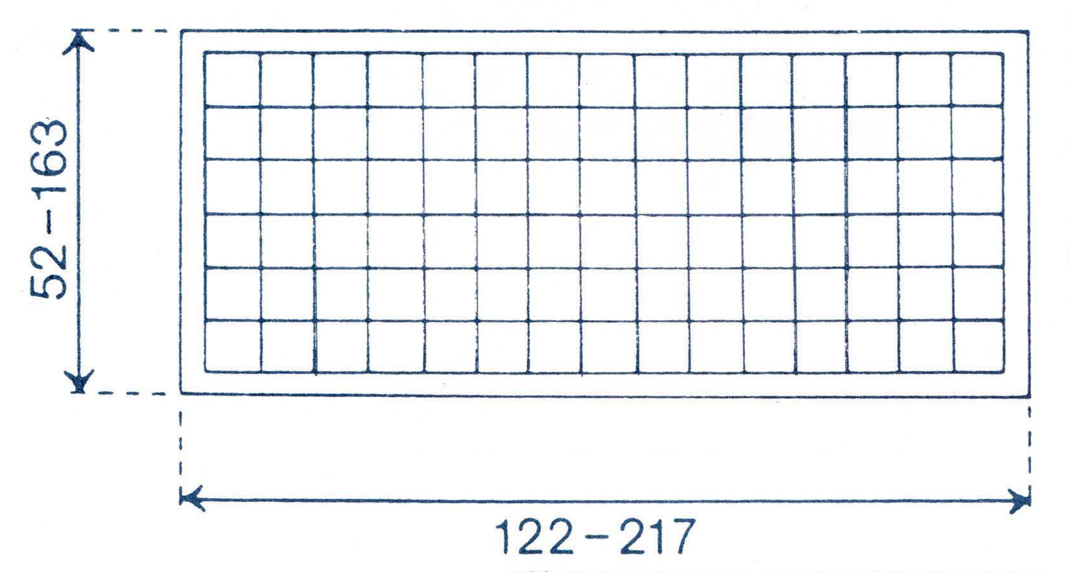


Bild 11: Nagelschema und Nagel für Bleiplatten
(Nach: Wolfram zu Mondfeld, Historische Schiffsmodelle, München 1977)

Bild 12: Bleiplatte als Unterwasserbeschlag
(Nach: Wolfram zu Mondfeld, Historische Schiffsmodelle, München 1977)

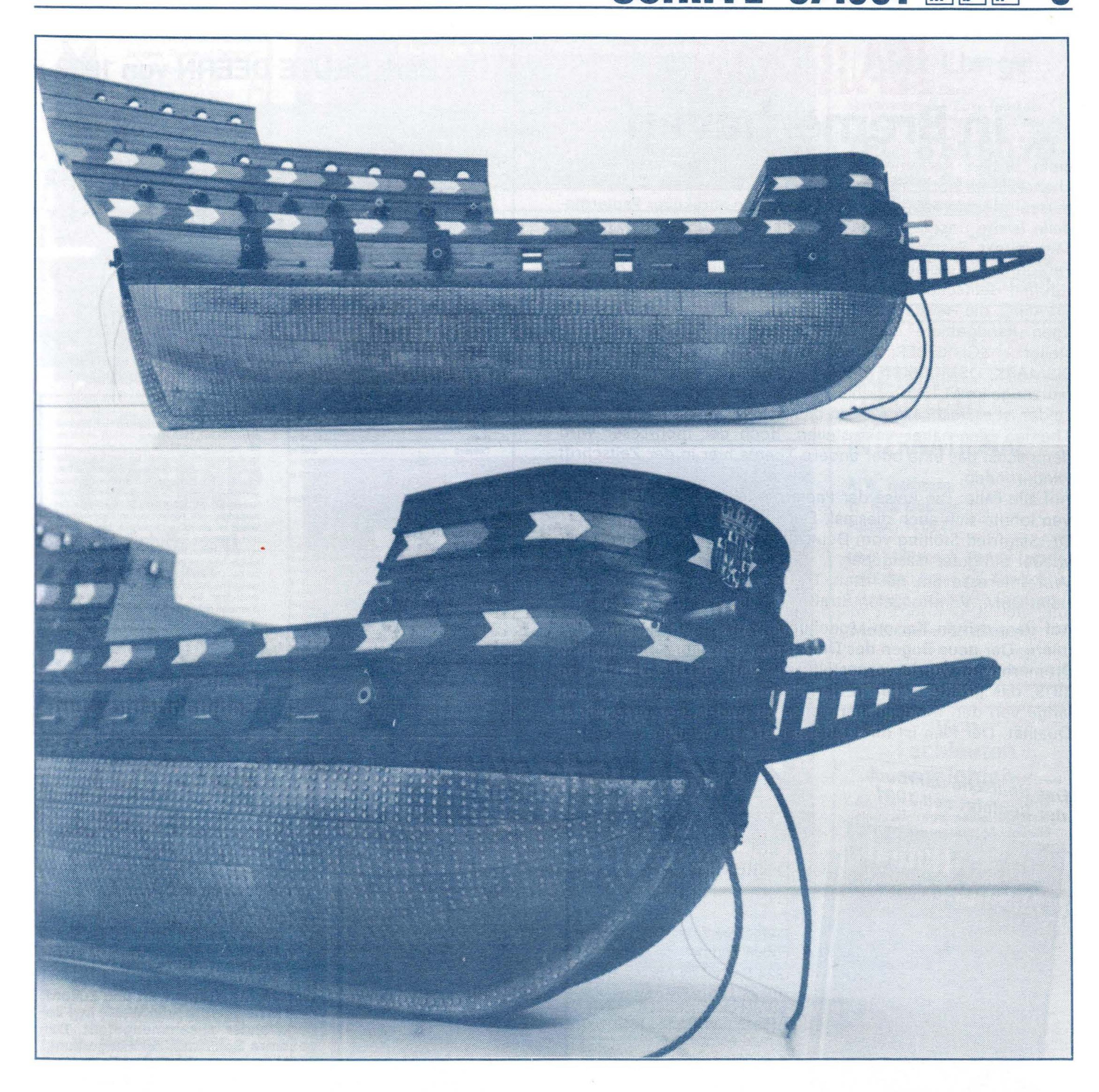


Bild 13: Das mit Blei beschlagene Unterwasserschiff einer spanischen Galeone von 1535 (Modell des Verfassers im Museum für Verkehr und Technik Berlin)

mechanische Beschädigungen recht anfällig. Ich kenne kein Modell, das einen Bleibeschlag an seinem Unterwasserrumpf zeigen würde, obschon dies im 16. und teilweise noch 17. Jahrhundert, wie gesagt, bei iberischen Galeonen, Karacken, Karavellen und Urkas durchaus usus war. Zumindest dann, wenn sie im Überseedienst eingesetzt wurden. So war es für mich Ehrensache, mein eigenes Modell einer spanischen Galeone von 1535 mit Blei zu beschlagen. Da man Walzblei erst ab einer Dicke von 1 mm erhält, experimentierte ich zunächst mit dünnem Zinnblech. Das war jedoch wegen der Farbe und des Glanzes unbefriedigend. Also kehrte ich zu Walzblei zurück – 1 mm entsprechend im Maßstab 1:50 einer Plattendicke von 50 mm, gerade noch an der oberen Toleranzgrenze.

Die Platten wurden nun mit der Schere geschnitten, an den Rumpf angedrückt und vorsichtig an den Kanten paßgerecht zugefeilt. Danach wurde die Platte mit Patex aufgeklebt, das Nagelschema mit einer Schablone vorgestochen und anschließend mit kleinen Flachkopfstiften angenagelt – etwa 14 000 Nägelchen waren es bei meiner Galeone. Da das Blei im Original in aller Regel nicht mehr mit Bodensalbe gestrichen wurde, erhebt sich die Frage der Nachbehandlung. Ich habe meinen Unterwasserrumpf mit Zaponlack gestrichen – und es dabei belassen. Zunächst glänzt das Blei zwar noch allzu blank, doch schon nach ein oder zwei Jahren wird es stumpfgrau und etwas fleckig, bekommt also genau den richtigen Farbton.

Wolfram zu Mondfeld

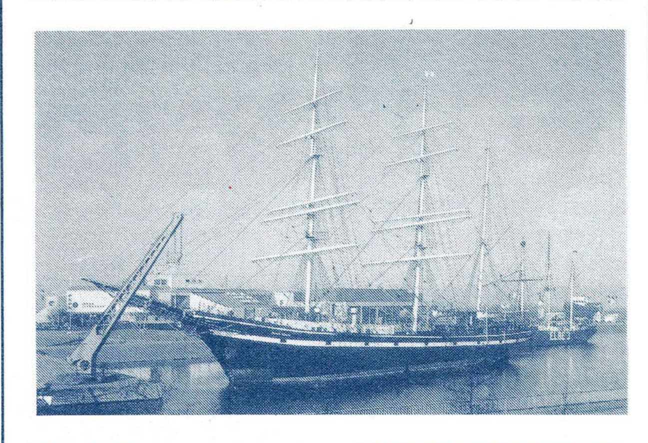
(FORTSETZUNG FOLGT)

KARTON in Bremerhaven

Beim dritten Karton-Modellbau-Treffen (immer letztes Wochenende im April) im Vortragssaal des Deutschen Schiffahrtsmuseums stand neben der Repräsentation attraktiver Papiermodelle (siehe unsere Farbseite 39) der Erfahrungsaustausch im Mittelpunkt. Fast zwanzig Kurzvorträge gaben Einblicke in die Fertigungstechnologie (Werkstattberichte über den Bau berühmter deutscher Passagierschiffe sowie der PAMIR und der TITANIC, die Herstellung einer Reling usw.) sowie in die wichtigen „Randgebiete" des Kartonmodellbaus (Vorschau der Hersteller – SCHREIBER; GREAT EASTERN; MÖWE: OLYMPIA, BISMARK; DSM: SEUTE DEERN; Annette Scholz Verlag: Landfahrzeuge im M 1:45 – siehe unsere Farbseite in mbh 7/1991).
Leider ist es aus Platzgründen nicht möglich, alle interessanten Themen hier näher vorzustellen, doch der mbh-Leser wird demnächst das eine oder andere Thema hier in der Zeitschrift wiederfinden.
Auf alle Fälle: Die Reise der Papiermodellfans nach Bremerhaven lohnte sich auch diesmal. Der Initiator des Treffens, Herr Dr. Siegfried Stölting vom Deutschen Schiffahrtsmuseum, war wieder ein guter Gastgeber.
Wer Interesse am nächsten Treffen hat, kann sich melden beim DSM, Van-Ronzelen-Straße, W-2850 Bremerhaven.

Auf dem dritten Karton-Modellbau-Treffen gab es eine Premiere: Der neue Bogen des Deutschen Schiffahrtsmuseums in Bremerhaven wurde vorgestellt: die Bark SEUTE DEERN von 1919, das größte Schiff in der Flotte des Museums – schon lange von den Modellbauern ersehnt und in hervorragender Qualität. Der Plan ist direkt beim DSM zu erhalten.

Die Bark SEUTE DEERN von 1919



Technische Daten:

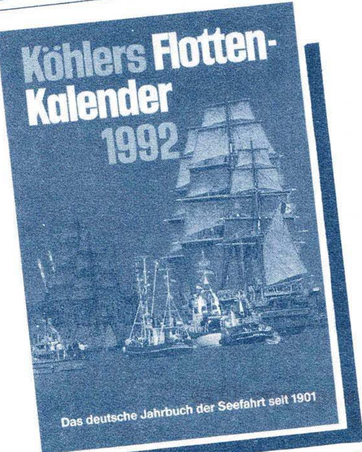
Länge über alles:	75,70 m
Breite	11,30 m
Tiefgang	5,00 m
Masthöhe über Deck	37,50 m
Segelfläche	1418,60 m²
BRT	813,6
Besatzung	52 Mann

Geschichte:
Die SEUTE DEERN ist das größte Schiff in der Flotte des Deutschen Schiffahrtsmuseums. Es wurde 1919 in Gulfport, USA erbaut. Als Viermastgaffelschoner für die Holzfahrt hatte es große Ladepforten am Bug. Die ersten Reisen nach Brasilien, Mexico und Canada verliefen nicht eben günstig. Das Schiff machte Wasser, bereits auf der ersten Fahrt verschwand der Kapitän spurlos. Wegen der dauernden Arbeit an den Lenzpumpen brach auf einer anderen Reise eine Meuterei aus, nur mit der Pistole konnte der Kapitän die Besatzung wieder zur Arbeit veranlassen.
1931 wurde die ELISABETH BANDI – so der ursprüngliche Name – nach Finnland verkauft. Mit einer Ladung Bauholz segelte sie nach Liverpool und von dort nach Sotkamo, dem neuen Heimathafen, von wo sie in der Holzfahrt nach England eingesetzt war. Nach Rauma verkauft, erhielt sie den neuen Namen BANDI. Sie transportierte weiterhin Holz nach Dänemark, bis sie 1938 von der Hamburger Reederei Essberger erworben wurde. Bei einem gründlichen Umbau erhielt sie nicht nur eine neue Takelung als Bark, sondern auch den Namen SEUTE DEERN. Als Schulschiff für die Ausbildung des seemännischen Nachwuchses bekam sie ein neues Deckshaus. Die ihr zugedachte Funktion konnte sie allerdings nur eingeschränkt erfüllen. Wegen des Beginns des 2. Weltkrieges blieb die Bewegungsfreiheit des Seglers auf den Ostseebereich, ab 1941 auf den Küstenbereich bei Rügen und den Greifswalder Bodden beschränkt. Bei winterlichem Eisgang konnte überhaupt nicht gesegelt werden.



Zwei »starke« Jahrbücher

Das deutsche Jahrbuch der Seefahrt seit 1901

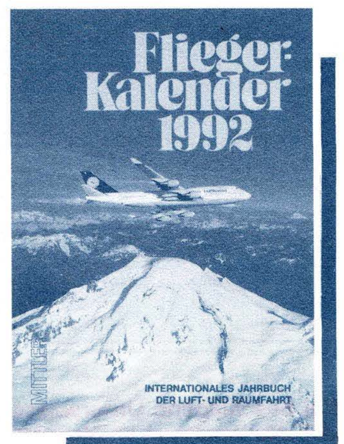


mit großem Farbteil »Bundesmarine«

Gleich bestellen

Redaktion: Egbert Thomer
224 Seiten DIN A5, mit 29 Farb- und 140 S/W-Fotos. Karten, Risse und Briefmarkenreproduktionen. Preisrätsel, Paperback, **DM 19,80**, Best.-Nr. 5121.

Der wieder gesamtdeutsche Flottenkalender wartet mit vielen interessanten Themen auf, die einer breiten Öffentlichkeit bisher nicht bekannt waren und bietet darüber hinaus ein breites, unterhaltsames Spektrum zu Ereignissen und Begebenheiten aus der Seefahrt.
Flottenrevue, Einzeldaten und zahlreiche Illustrationen runden das neue Jahrbuch der Seefahrt ab und machen es zu einer Fundgrube für alle, die in der Freizeit eine gute Brise „Seeluft" schnuppern wollen.



auf 14 Seiten vierfarbig Flugzeuge der Bundes-Luftwaffe

Internationales Jahrbuch der Luft- und Raumfahrt

Redaktion: Hans M. Namislo

184 Seiten, DIN A5, mit 39 farbigen und 140 schwarzweißen Fotos, 50 Schaubildern, Preisrätsel, Paperback, **DM 19,80.** Best.-Nr. 3634

Geschichte, Gegenwart und Zukunft sind in hervorragender Weise im Fliegerkalender zusammengefaßt. Das gesamte Spektrum der Fliegerkunst wird hier in verständlicher Form auch Laien nahegebracht und bietet auf vielen Seiten interessante, wissenswerte Informationen. Sammler freuen sich über dieses »Nachschlagewerk«, in dem ausführlich und unterhaltsam über Ereignisse, Ergebnisse, Daten berichtet wird.

Bitte ausgefüllt einsenden an ihren Buchhändler oder an Postfach 2352, W-4900 Herford

Ich bestelle hiermit folgende Bücher ☐ per Nachnahme / ☐ gegen Rechnung / ☐ Scheck liegt bei, aus den VERLAGEN KOEHLER/MITTLER, W-4900 Herford:

Expl.	Best.-Nr.	Titel	DM
______	5121	**Köhlers Flottenkalender 1992**	**19,80**
______	3634	**Fliegerkalender 1992**	**19,80**

Name/Vorname

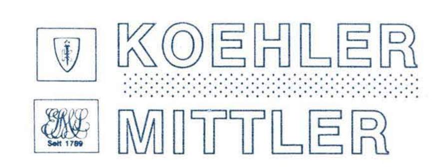
Straße/Haus-Nr.

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift — Alle Preise zzgl. Versandkosten

☐ Bitte senden Sie mir den Bücherprospekt

über 200 Jahre



mbh 891





Ulrich Puchala

54-mm-Miniaturen



Preußen unter Friedrich II., Luftwaffe 1939/45, Sonderfiguren, berühmte Jagdflieger

neuer erweit. Bildkatalog DM 10,– in Bfm. od. Vorkasse, Ausland DM 12,–

Hildenbrandstraße 1 · Pf. 10
7906 Blaustein-Herrl. · Tel. 0 73 04 / 59 10

Alex Lange

1000 Berlin 41
Bundesallee 93/Ecke Fröaufstr.
direkt U-Bahn Walther-Schreiber-Pl.

TEL. 8 51 90 70

Plastik-Bausätze
Großauswahl

Wir führen auch:

Verlinden · WKmodels
KP · VEB · Hobbycraft

TREMP

Flug-, Schiffs- und Automodellsport

Fachhandel

- Baukästen für Einsteiger und Spezialisten
- Fernsteuerungen
- Motoren
- Zubehör
- Kraftstoffe

Service

- Motoren-Tuning
- GFK Rennbootrümpfe
- Antriebstechnik
- Spezial-Technik
- Rennpropeller

Hans Joachim Tremp
Fiete-Schulze-Str. 34
O-2500 Rostock



Einsenden an: DMFV, Heilsbachstraße 22, W-5300 Bonn 1

KARTON-MODELLBAU INTERNATIONAL

A. W. Waldmann,
W-8000 München 5
Postfach 14 06 47

Über 1 300 versch. Titel am Lager.
Spezialität: Bogen a. d. Ostblock
Fahrzeuge – Schiffe – Flugzeuge

Bitte Kontakt aufnehmen!

Von Fachleuten empfohlen

An dieser Stelle veröffentlichen wir regelmäßig Adressen und Offerten von Modellbaufachgeschäften. Zudem gibt mbh allen Geschäftsinhabern die Möglichkeit, auf dieser Stelle zu besonders günstigen Konditionen Anzeigen zu schalten. Rufen Sie uns deshalb unter Berlin (Ost) 4 30 06 18 an.

BERLIN

MOTAG
Modellbau & Technik Agentur
Plastbausätze in reicher Auswahl
Straßburger Str. 38/
Ecke Metzer Str.
(Nähe U-Bahn Senefelder Platz)
O-1055 Berlin

GERA

Firma Lothar Meyer
Modellbau – Basteln – Spielen
O-6500 Gera
Christian-Schmied-Str. 12
(Nähe Südbahnhof)
Telefon 2 80 59

NEUSTRELITZ

MODUK
Modellbaufachgeschäft
und Service
Ihr Fachhändler für Flug-, Schiffs-, Automodelle sowie Plastmodelle und Zubehör
Ulrich Krieger
(Inh. Silvia Krieger)
Strelitzer Str. 9
O-2080 Neustrelitz

MODELLBAUCENTER PFEIL

IHR PARTNER FÜR PLASTMODELLBAU

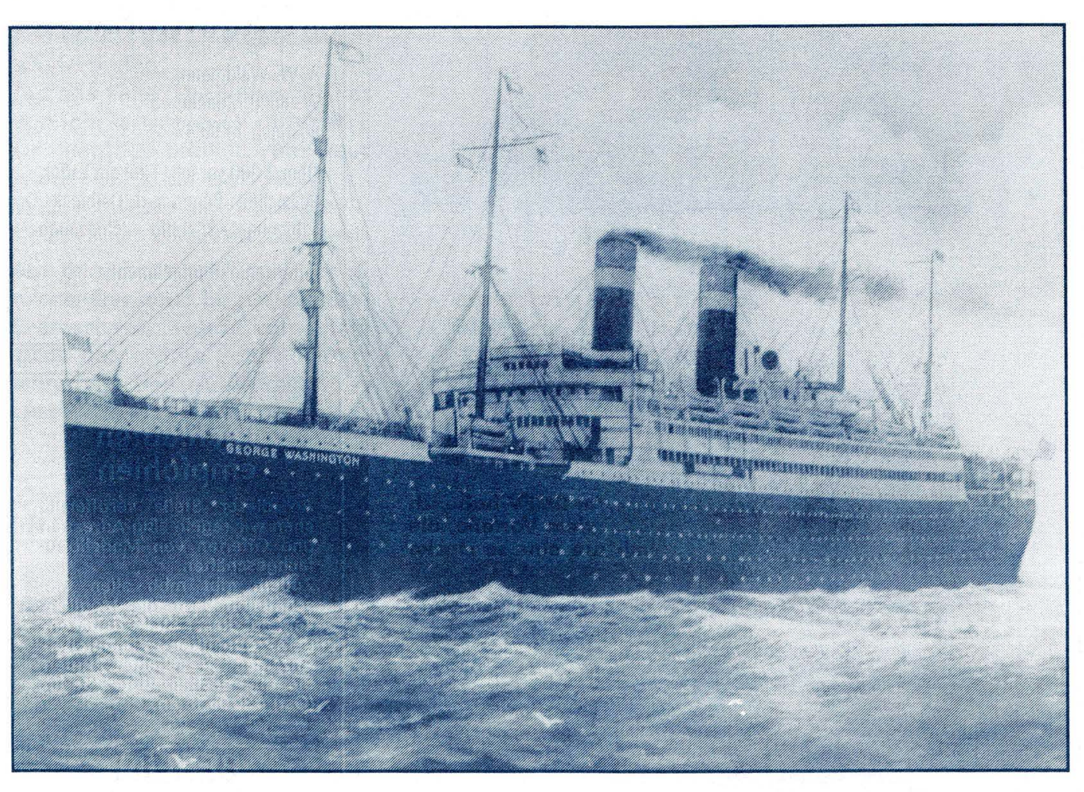
Wir führen: ARFIX, AKADEMY, ERTL, ESCI, FUJIMI, HELLER, HUMBROL, TAMIJA, ITALERI, POCHER, GUNZE-SANGYO, SKY-WAVE, REVELL, PROTAR, HASEGAWA, IMAI, VERLINDEN, HERPA

99oo Plauen, Clara-Zetkin-Str. 31, PSF 316, Telef. 33064

mbh-miniSCHIFF 111

Riesendampfer GEORGE WASHINGTON

(2. Teil)



Geschmack war gefragt

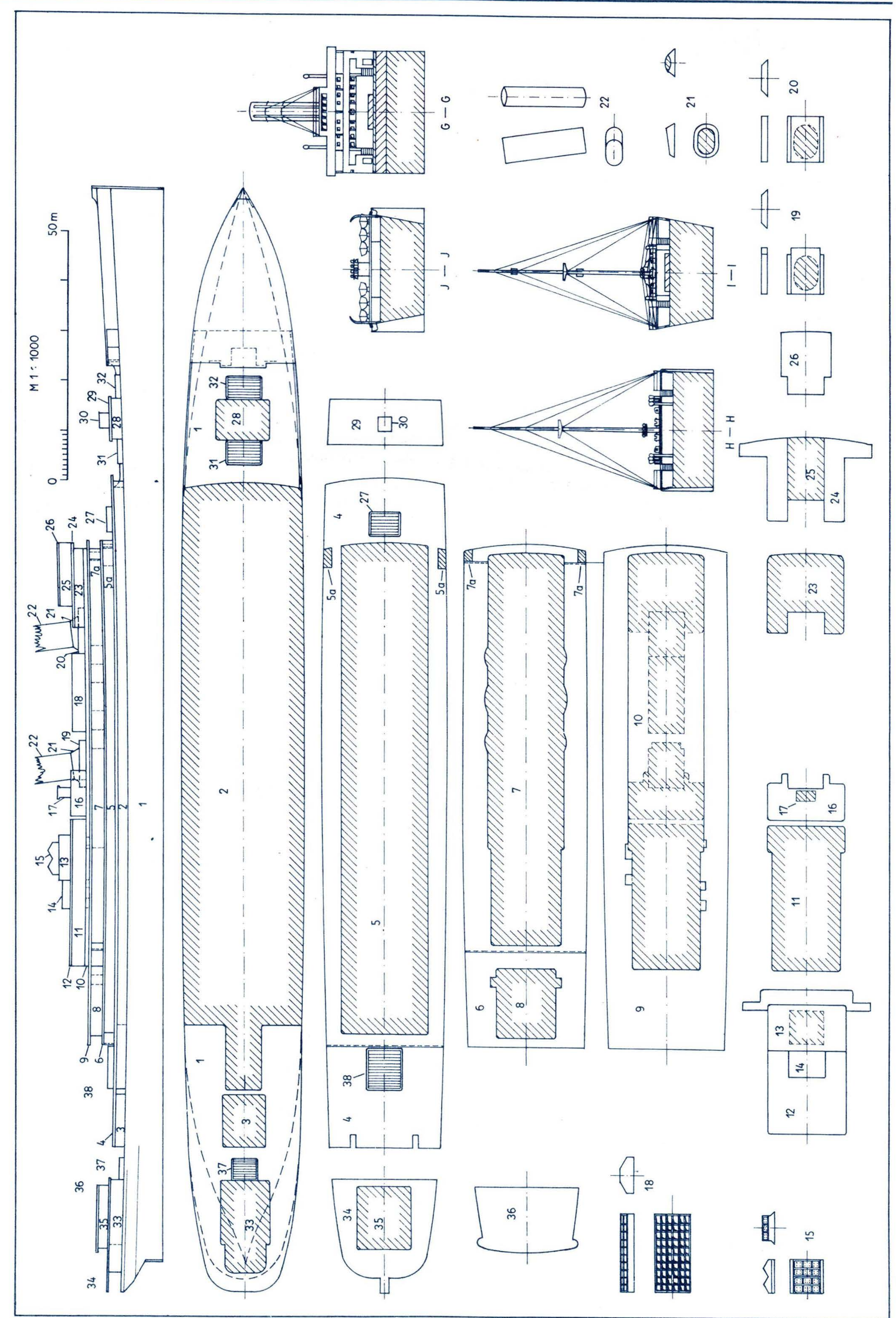
Die GEORGE WASHINGTON wurde bekannt wegen ihrer besonders geschmackvollen Innenausstattung. Es war damals die Zeit des Jugendstils, und die Reederei hatte für diese Arbeiten einige Vertreter der wichtigsten deutschen Künstlervereinigung verpflichtet, die „Vereinigten Werkstätten für Kunst und Handwerk" in München, Berlin und Hemelingen. Ähnlich dem späteren Bauhaus in Dessau hatten sich hier Künstler zusammengefunden, die nach neuen Ausdrucksmitteln suchten. An der GEORGE WASHINGTON hat sich besonders der Architekt und Illustrator Bruno Paul (1874–1968) beteiligt. Als Innenarchitekt vertrat er die unbedingte Harmonie zwischen der Architektur des Raumes und dem Mobiliar. Er wurde besonders als Illustrator der satirischen Zeitschrift „Simplizissimus" bekannt. Auch der als Lyriker und Übersetzer in die Literaturgeschichte eingegangene Rudolf Alexander Schroeder (1878–1962) gehörte zu den Innengestaltern der GEORGE WASHINGTON.
Die GEORGE WASHINGTON war das erste Schiff des Norddeutschen Lloyd mit drei Passagierklassen und einem Zwischendeck für Auswanderer. Den Passagieren der I. Klasse standen neben geräumigen 1-, 2- und 3-Personen-Kabinen ein Hauptspeisesaal von 550 m^2 Größe, ein Kinder-, Spiel- und Speisezimmer, ein Lese- und Schreibzimmer, ein Gesellschaftsraum, zwei Rauchsalons, ein Turnsaal „mit den verschiedensten medicomechanischen Apparaten" und zwei elektrische Lichtbäder zur Verfügung. Die letzten beiden Einrichtungen erinnern schon an unsere heutigen Fitness-Center und Solarien.
Für den Aufenthalt waren das Sonnendeck und ein großer Spielplatz den Passagieren der I. Klasse vorbehalten.
Die Kabinen der II. Klasse befanden sich hinter dem Maschinenschacht auf dem Haupt- und Salondeck. Im Achterschiff waren die 2-, 3-, 4- und 6-Personen-Kabinen der III. Klasse untergebracht. Die Zwischendeckpassagiere wohnten im Vorschiff.
Die GEORGE WASHINGTON hatte zur Längsstabilisierung fünf durchlaufende Stahldecks. Der Doppelboden bestand aus 26 wasserdichten Abteilungen. 13 Querschotte bis zum Oberdeck, zum Teil auch bis zum Salondeck, teilten das Schiff in 14 wasserdichte Abteilungen. Die Maschinenanlage des Zweischraubenschiffs bestand aus zwei Vierfach-Expansionsmaschinen mit Oberflächenkondensation und Massenausgleich. Der Dampf wurde in acht Doppel- und vier Einzel-Zylinderkessel mit zusammen 60 Feuerungen erzeugt. Die Gesamtheizfläche betrug 4 877 m^2, die Gesamtrostfläche 112 m^2. Für den Notfall war eine Schonertakelung vorgesehen.

Wechselvoller Einsatz

Am 10. November 1908 lief das Schiff in Gegenwart des amerikanischen Botschafters David Jaine Hill vom Stapel. Nachdem der Bau am 2. Juni 1909 beendet war, wurde die GEORGE WASHINGTON am 12. Juni 1909 auf der Bremen–New-Yorker Postdampflinie des Norddeutschen Lloyd in Dienst gestellt. Bis 1914 war die GEORGE WASHINGTON auf dieser Linie im Einsatz. Als im August 1914 der erste Weltkrieg ausbrach, wurde das Schiff in New York aufgelegt. Nach dem Kriegseintritt der USA am 6. April 1917 beschlagnahmte man das Schiff, und die US-Navy nutzte es bis zum Kriegsende als Transportschiff. Nach dem Kriege diente die GEORGE WASHINGTON der US-Army zur Rückführung der Truppen aus Europa. 1920 wurde das Schiff in Boston aufgelegt, Ende Januar 1920 an die US-Mail-Lines New York verchartert, in New York überholt und umgebaut. Von August 1921 bis

Die GEORGE WASHINGTON nach dem Umbau 1920

Fortsetzung auf Seite 18


M 1 : 1000
0
50 m
G — G
J — J
I — I
H — H

mbh-Schiffsdetail 118

Die Rudertypen (3. Teil)

Das Kort-Düsenruder oder Kort-Ruderdüse

Diese Entwicklung ist nach seinem Konstrukteur Dipl.-Ing. Ludwig Kort (1888–1958) benannt und wurde in der ganzen schiffbautreibenden Welt zu einem festen Begriff. Durch die Ummantelung (Düse) der Schraube wurden die Grenzen dieses Vortriebsorgans wesentlich erweitert. Das Kort-Düsenruder bringt eine Schub- und Zugkrafterhöhung, was besonders bei Fischereifahrzeugen und Schleppern von Bedeutung ist. Die Entwicklung ging aus der einfachen Kort-Düse hervor, die schiffbaulich fest mit dem Schiffskörper verbunden war (Binnenschiffahrt der frühen 30er Jahre).
Das Düsenruder besteht aus einer um die Ruderachse drehbaren, die Schraube umschließenden Düse, welche den Schraubenstrahl beim Ruderlegen in die eingeschlagene Richtung lenkt. Hierdurch wird auch eine verbesserte Steuerwirkung hervorgerufen. Versuche erbrachten bei gleicher Geschwindigkeit Leistungseinsparungen von 8,5 % in der Freifahrt, 14,5 % mit einem Schleppkahn und 6,7 % mit zwei Schleppkähnen im Anhang. Das war der Grund für den Einsatz auf Schleppern.
Bei einem Seeschiff mit geringer Schraubenbelastung während der Freifahrt sind die Vorteile geringer, weshalb sich die Ruderdüse hier auch nicht durchsetzte. Für Hochseefischereifahrzeuge mit Freifahrt und Schleppbelastung im Fischereibetrieb bringt die Ruderdüse jedoch Vorteile (siehe Bild 11).

Kombination von Ruderdüse und Anlenkflosse

Hier ging es darum, die Wirkung der sehr schnell auf eine Kursänderung ansprechende Anlenkflosse des neuen Becker-Ruders auch auf die drehbare Kort-Ruderdüse zu übertragen. Eine Ruderdüse besitzt im Austrittsteil eine senkrechte, feststehende Leitfläche zur Erhöhung der Querkraft und zum Ausgleich der Düsenbalance bei Vorausfahrt. An diese Leitfläche wurde nun eine anlenkbare Flosse „gehängt". Ergebnis: Die Vereinigung der guten Stützeigenschaften der Ruderdüse mit den erreichbaren hohen Querkräften des Becker-Ruders ergab bei geringstem Kraftaufwand für das Ruderlegen eine gute Manövrierfähigkeit. Die weltgrößte Ruderdüse mit einem Becker-Flossensystem er-

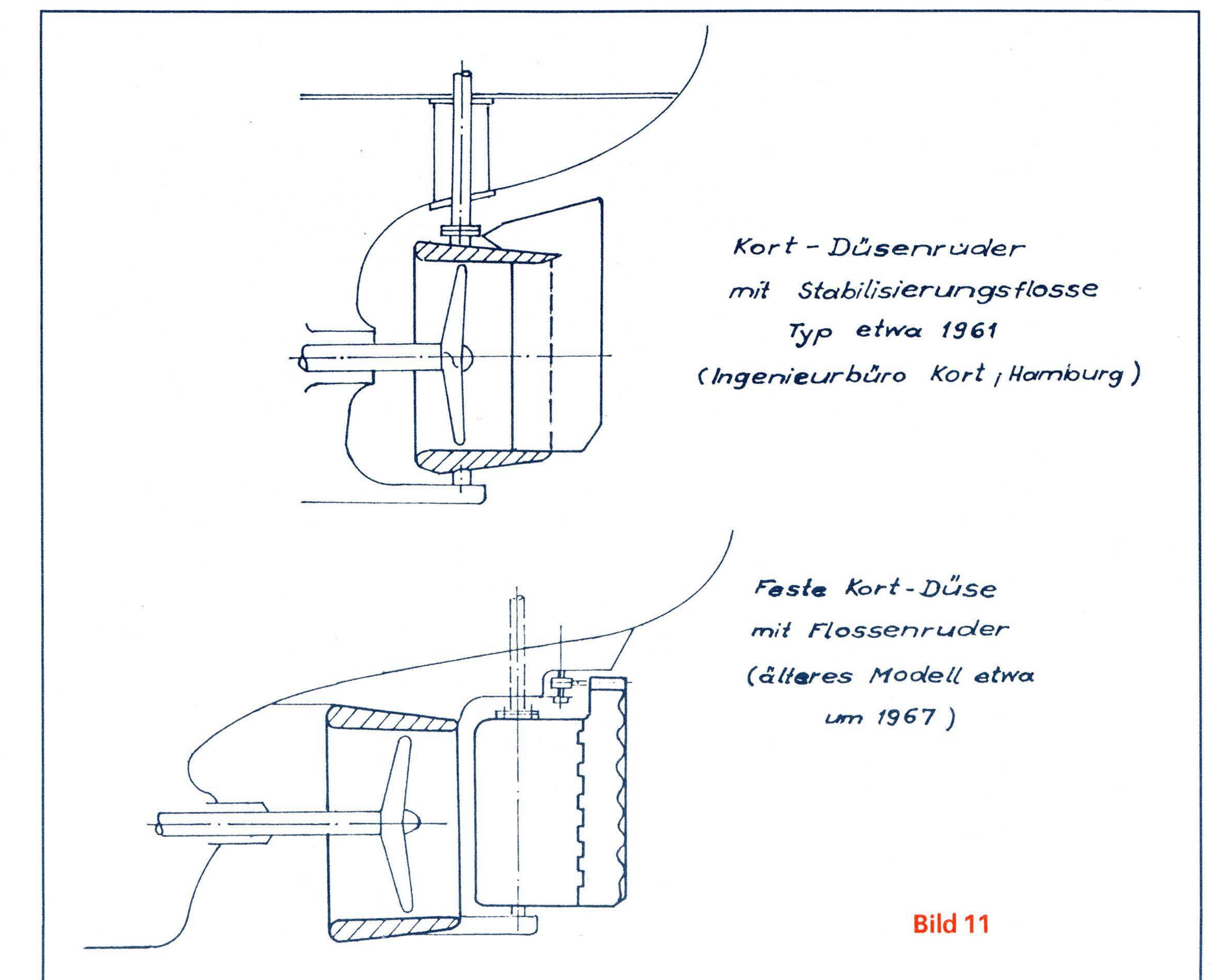


Bild 11

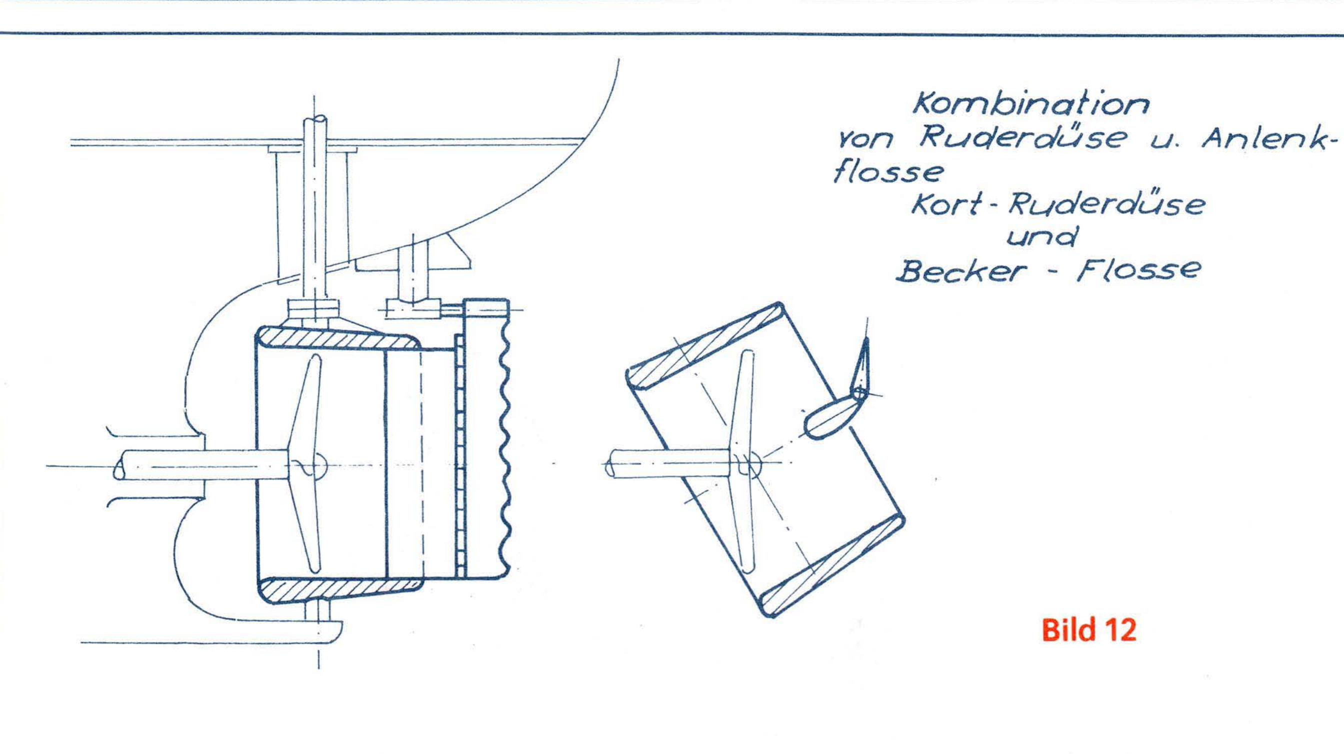


Bild 12

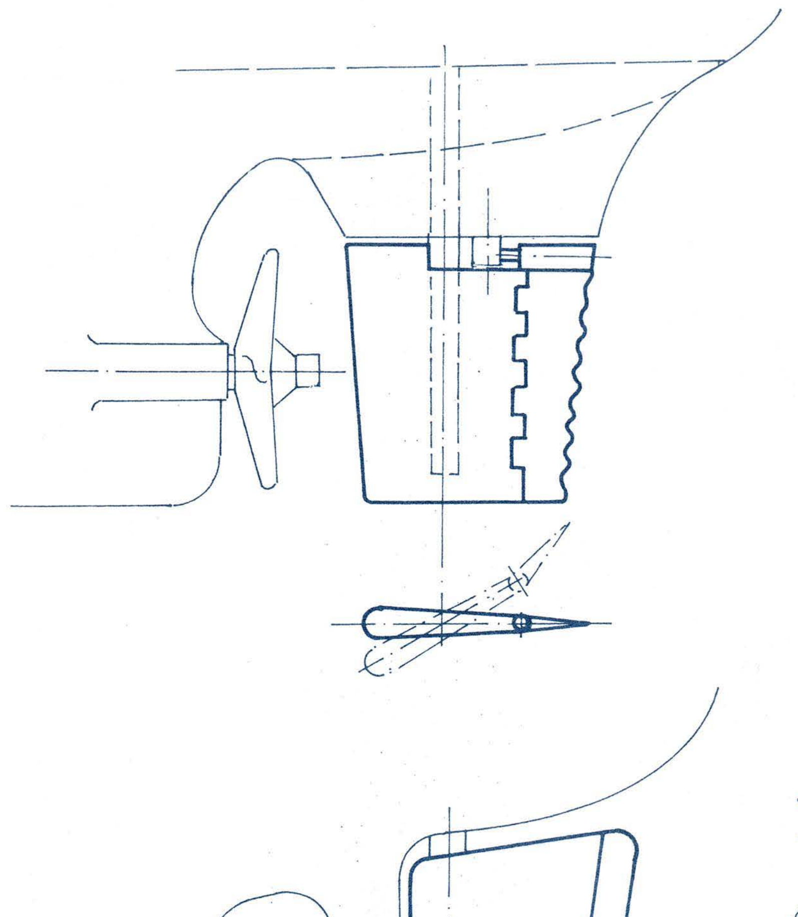


Bild 13

Bild 14

Bild 15

hielt um 1979 ein 43 755 t großer Massengutfrachter (siehe Bild 12).

Hochleistungsruder (mehrteilige Ruder)

Sie können bei gleichen Abmessungen erheblich größere Ruderkräfte erzeugen als herkömmliche Einflächenruder (siehe Bild 13). Etwa 1960 baute die Firma Becker (Deutschland) ein Verdrängungsruder mit angelenkter Flosse, mit dem bei hoher Drehgeschwindigkeit ein Drehkreis von rund einer Schiffslänge erreicht wurde. Mit einer „übersteuerten" Flosse, die gegenüber dem Hauptruderblatt einen mehr als doppelt großen Winkel einnimmt, verbessern sich die Festhalteeigenschaften des Schiffes. Es ist auch möglich, das Hauptruder in Mittellage festzusetzen und die Flosse allein zu betätigen, was für das Kurshalten auf langen Seewegen im allgemeinen ausreicht. Die Steuerung erfolgt dann über eine kleine separate Rudermaschine mit wesentlich geringerem Kraftbedarf. Ältere Ruder ließen sich mit der Flosse nachrüsten. Im Aufbau und in der Wirkungsweise sind diese Ruder fast eine Wiedergeburt des Flettner-Ruders.

Das Jastram-Rotorruder (Ruder-Rotor)

Etwa 1975/76 wurden in Großbritannien Versuche durchgeführt, um mit rotierenden Zylindern Ruderkräfte auszuüben. Damit lebte der Gedanke des sogenannten „Magnus"-Effekts aus den zwanziger Jahren wieder auf, den sich Anton Flettner bei seinen Rotorschiffen zunutze gemacht hatte.

Bild 16

1977 entwickelte die Firma Jastram (Deutschland) ein derartiges Ruder, das an seiner Vorderkante einen Rotor besitzt, der durch ein hydrostatisches Aggregat angetrieben wird (siehe Bild 14). Auch hier führten die erforderlichen Druckölleitungen durch den hohlgebohrten Ruderschaft. Für ein mittelgroßes Schiff kann der Rotor folgende Parameter haben: Länge = 3 m, mittlerer Durchmesser = 0,5 m, Drehzahl = 380 U/min. Die volle Rotorwirkung ist bis etwa 5 Knoten Geschwindigkeit ausgelegt, über 10 Knoten Fahrt wird er automatisch abgeschaltet. Bis 35 Grad Ruderlage zeigt der Rotor keine nennenswerte Wirkung, erst übergroße Ruderlagen machen seine Nutzung möglich, wobei hohe Querkräfte erzielt werden. Mit einem Rotor-Ruder und einem Querstrahlruder allein konnte ein Schiff eine Quergeschwindigkeit von zwei Knoten bei einer gleichzeitigen Vorausgeschwindigkeit von ein bis zwei Knoten erreichen.

Eine Weiterentwicklung ist das Jastram-T-Ruder (siehe Bild 15), welches hinten noch mit einer separat steuerbaren Ruderklappe ausgerüstet ist. Diese ist bei normalem Fahrbetrieb arretiert und wird nur bei Revierfahrt in Betrieb genommen. Bei vergrößertem Ausschlagwinkel des Ruders kann die Fähigkeit zum Querversetzen bis nahezu 90 Grad erfüllt werden.

Das „Simplex"-Sicherheitsruder

Es wurde 1982 in Deutschland entwickelt und beinhaltet die horizontale Teilung eines herkömmlichen Ruders in ein oberes und ein unteres Teilruder, die über je einen Ruderschaft und jeweils eine Rudermaschine betätigt werden. Durch ein Flächenverhältnis von 1/3 (oben) zu 2/3 (unten) ergeben sich gleiche Schaftdurchmesser und gleich große Rudermaschinen. Als Vorteile werden für dieses Ruder genannt:

- erhöhte Sicherheit bei Ausfall des einen Ruders, wodurch sich ja schon schwere Tankerhavarien ereignet haben.
- Durch den Betrieb des unteren Teilruders während der Fahrt entsteht ein geringerer Geschwindigkeitsverlust.
- Bei einer sogenannten Spreizstellung der Teilruder läßt sich eine Reduzierung des Stoppweges erreichen.

Wohl haben sich die mehrteiligen Ruder bewährt, doch alle Konstruktionen erfordern einen hohen technischen Aufwand und sind daher teuer. Querstrahlruder in Verbindung mit dem Verstellpropeller bringen heute eine hohe Manövrierfähigkeit, weshalb man oft auf komplizierte mehrteilige Ruder verzichtet. Trotzdem geht die Entwicklung solcher Ruder weiter (siehe Bild 16).

Alfred Köpcke

Fortsetzung von Seite 13

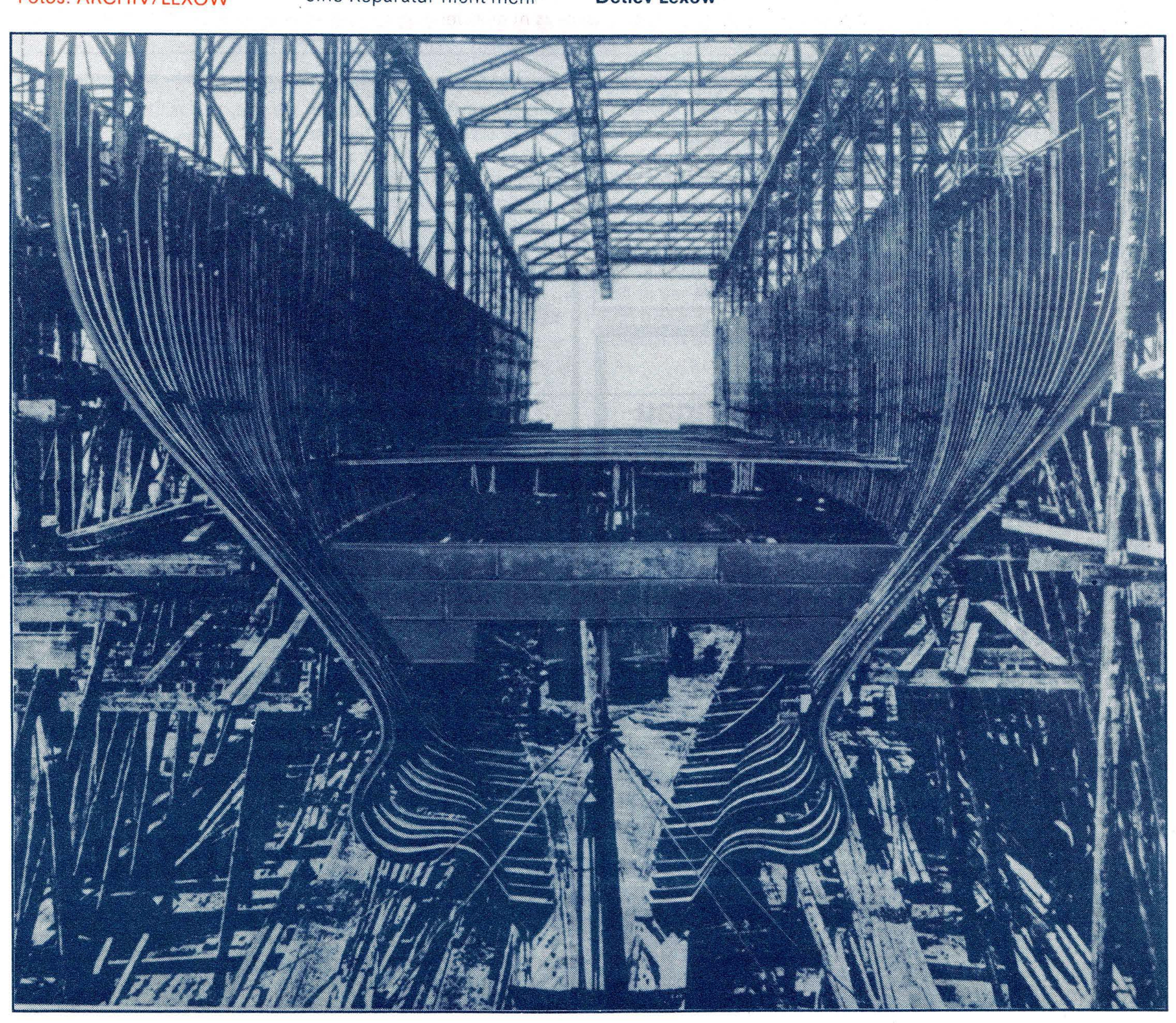
Riesendampfer GEORGE WASHINGTON

1931 fuhr das Schiff unter dem gleichen Namen GEORGE WASHINGTON wieder zwischen New York und Bremerhaven, anfangs für die US-Mail-Lines, wenig später für die United-States-Lines.
1931 wurde das Schiff aufgelegt und erst 1940 von der US-Navy unter dem Namen CATLIN wieder in Fahrt gebracht. 1941 überließ man das Schiff zur Unterstützung Großbritanniens im zweiten Weltkrieg dem britischen Ministry of War Transport. Es erhielt nun den alten Namen GEORGE WASHINGTON zurück. Nachdem Deutschland am 11. Dezember 1941 den USA den Krieg erklärt hatte, wurde das Schiff zurückgegeben. Nach einem größeren Umbau fuhr die GEORGE WASHINGTON als Truppentransporter für die US-Maritime-Commission. Auch nach dem Kriege beteiligte sich das Schiff an der Rückführung der Truppen aus Europa, wurde aber nach einem Brand 1947 in Baltimore aufgelegt. Ein zweiter Brand im Januar 1951 beschädigte das Schiff so stark, daß sich eine Reparatur nicht mehr lohnte. Die GEORGE WASHINGTON wurde danach verschrottet.
Nach dem ersten Umbau 1920 blieb der äußere Eindruck des Schiffes weitgehend erhalten. Am auffälligsten war die doppelte Aufhängung der Boote in Schwenkdavits. Beim zweiten Umbau 1942 erhielt das Schiff Ölfeuerung. Ein Schornstein wurde entfernt.
Während des Liniendienstes bei den United-States-Lines waren die Schornsteine rot mit blauweißer Kappe. Der weiße Anstrich der Aufbauten begann ein Deck tiefer als beim Norddeutschen Lloyd.

Text und Zeichnungen: Detlev Lexow

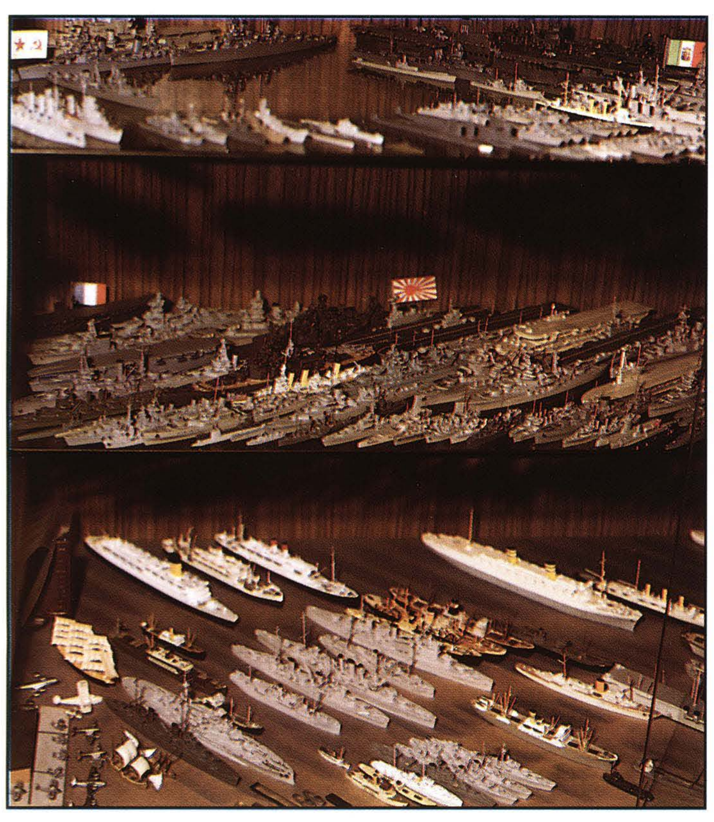
Literatur

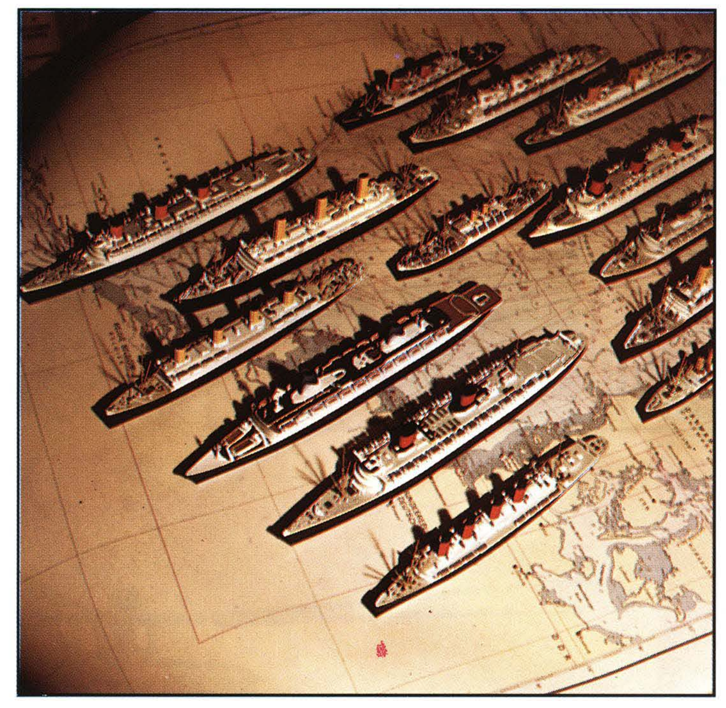
Die Entwicklung des Norddeutschen Lloyd, Bremen 1913
Althof, W.: Passagiere an Bord, Rostock 1988
Rothe, C.: Deutsche Ozean, Passagierschiffe 1896–1918, Berlin 1986
Johow-Foerster: Johows Hilfsbuch für den Schiffbau, Bd. II, Berlin 1920



Die GEORGE WASHINGTON auf der Helling

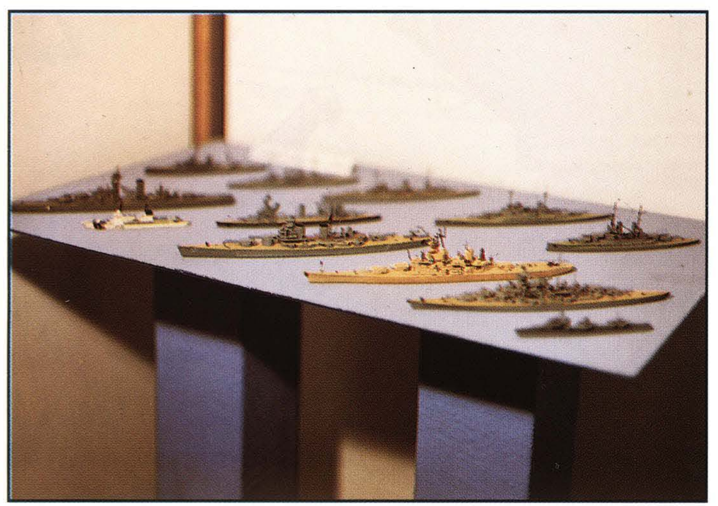
Fotos: ARCHIV/LEXOW





▲ Schiffe mit klangvollen Namen in 1:1250

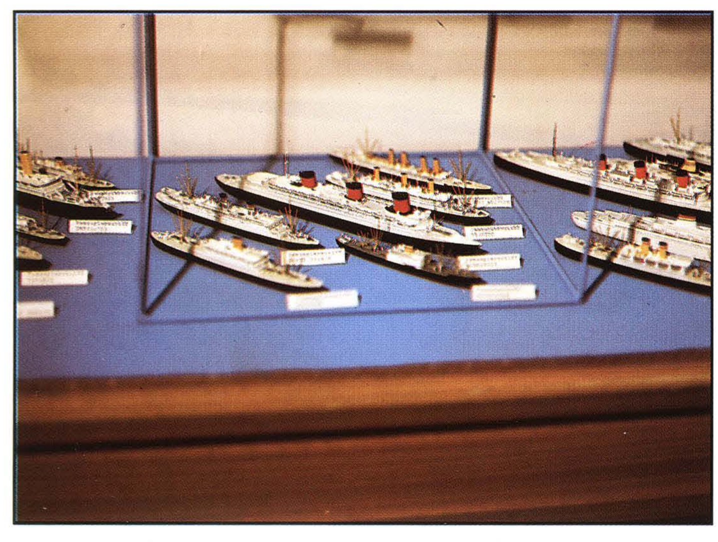
◀ Die Miniflotten in den Vitrinen der Sammler



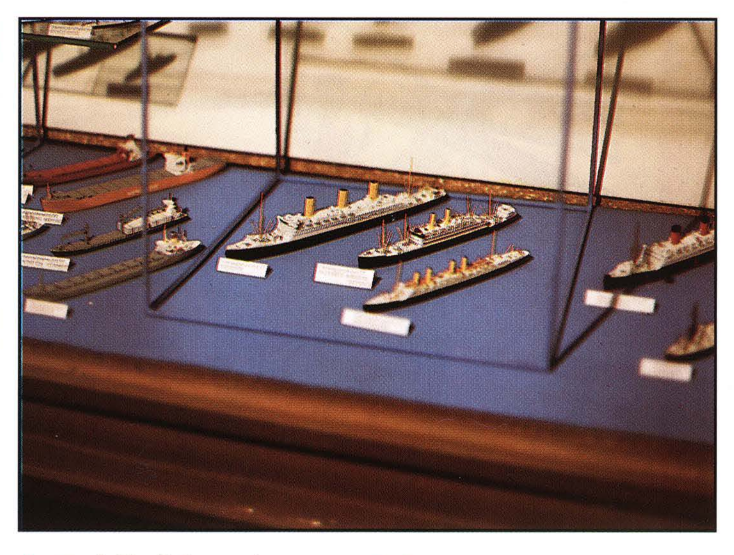
▲ Aus Holz, Metall und Plast gefertigte Einzelmodelle im 1250er Maßstab



▲ Zum Größenvergleich: Der französische Supertanker BATILUS und das Drachenboot des Olav Tryggvason



▲ Modellauswahl der Firma MERCATOR



▲ Modellkollektion der Firma „CM"

FORTSETZUNG in mbh 9/91

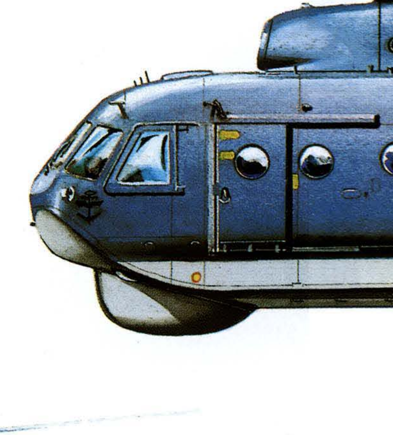
Maritimer Hubschrauber

Mi-14





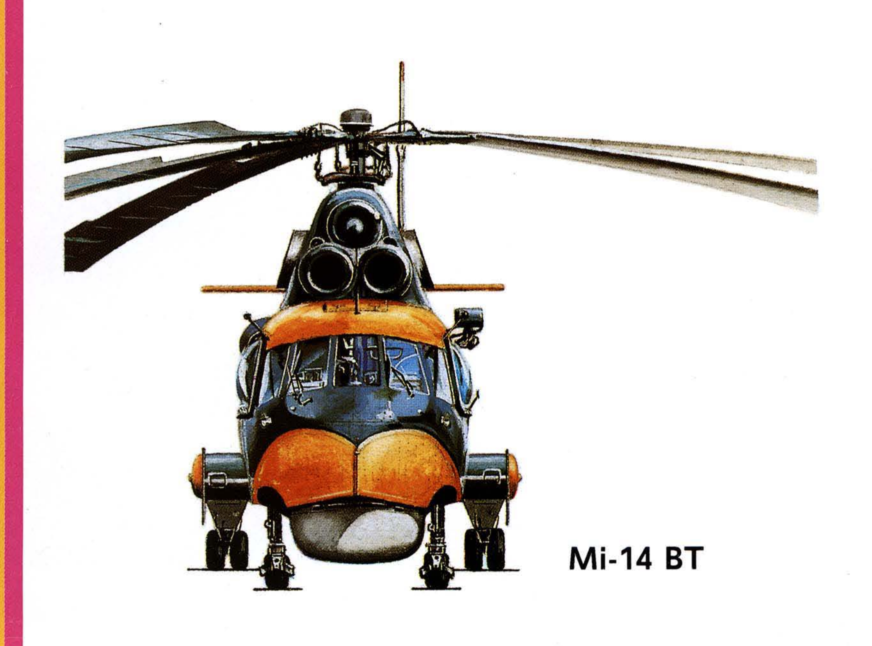
EXKLUSIV



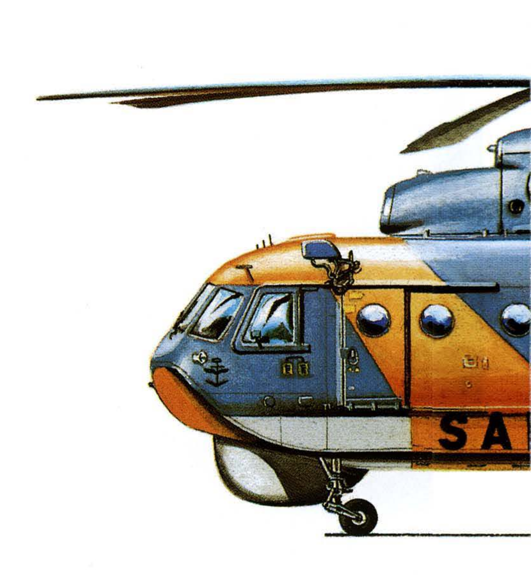


Mi-14 PL NVA

Mi-1



Mi-14 BT





Mi-14 PL Buwe

14 BT (SAR-Variante) NVA

Mi-14 BT (SAR-Variante) Buwe

WASSERBÜFFEL



FOTOS: ARCHIV KOPENHAGEN (1), KOPENHAGEN

mbh-mini AUTO 23

Ein „Wasserbüffel“ im Zivildienst

In mehreren Ländern werden seit längerer Zeit Anstrengungen unternommen, um gepanzerte Fahrzeuge für zivile Aufgaben umzurüsten. Die Besonderheiten der schweren, sehr breiten und stark gepanzerten Kampfwagen auf Gleisketten bieten nicht allzuviele Möglichkeiten für volkswirtschaftliche Verwendungen.



In Potsdam-Babelsberg hat der damalige VEB Maschinenbau „Karl Marx“ ab 1980 eine Reihe nicht mehr benötigter T-34/85 umgebaut, mit einem Spezialkran versehen und im Braunkohlentagebau erfolgreich erprobt. Unter der Typenbezeichnung HG-125 (Bild oben) ist eine kleine Serie ausgeliefert worden. Nach diesen Erfahrungen rüstete man vor einigen Jahren auch den Typ T-55 für diese Zwecke um. Wie alle anderen gepanzerten Fahrzeuge der ehemaligen DDR sind auch diese zivilen Ableger im früheren Reparaturwerk Neubrandenburg (RWN) instandgesetzt worden. Auf dem Gelände dieses Betriebes hat sich im August 1990 die Firmengruppe DIEHL Nürnberg mit zwei Tochterunternehmen etabliert: Die System-Instandsetzungs- und Verwertungsgesellschaft mbH (SIVG) betreibt die Instandsetzung, Umrüstung und Demilitarisierung von wehrtechnischem Gerät sowie Maschinenbauaktivitäten. Die Firma Fahrzeug- und Umwelttechnik Gesellschaft mbH (FUG) beschäftigt sich mit der Entwicklung, dem Bau, dem Vertrieb und der Wartung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen für zivile Zwecke.

Kürzlich stellte die SIVG einen völlig neuartigen Fahrzeugtyp vor, der auf dem Fahrgestell des T-55 AM 2 aufgebaut ist. Die exakte Bezeichnung des Katastrophenfahrzeuges lautet PTLF 38/150. Scherzhaft wurde es als „Wasserbüffel“ bezeichnet – tatsächlich verbirgt sich hinter der Abkürzung der Begriff Panzertanklöschfahrzeug. Gedacht ist es zum Bekämpfen von Waldbränden im unwegsamen Gelände, zum Anlegen von Schneisen in Waldgebieten, zum Aufreißen von Wundstreifen als feuerhemmendes Mittel sowie zum Auslegen eines seitlichen Schaumstreifens als Schutz gegen übergreifendes Feuer oder von Schaumteppichen bei Unfällen in chemischen Anlagen.

Günstige Kombination

Die Verbindung der hohen Geländegängigkeit mit Hilfe der Gleisketten und des großen Löschmittelvorrates von 15 000 l Wasser sowie von 400 l Schaummittel machen den „Wasserbüffel“ zu einem vielseitig verwendbaren Gerät. Nach Ansicht von Fachleuten ist es nicht zuletzt dafür geeignet, brennende Ölquellen zu bekämpfen. Für dieses bisher einzigartige System gibt es bereits internationale Interessenten, so auch aus der Golfregion.

Für diesen speziellen Zweck ist das Fahrgestell des T-55 AM 2 im Bugbereich geringfügig modifiziert worden. Das 2,5 m breite Planierschild wird hydraulisch betätigt. Der Antriebsteil mit 12-Zylinder-4-Takt-Diesel (426 kW), Zwischen-, Wechsel- und Planetenlenkgetriebe ist unverändert übernommen worden.

Die Gleiskette hat Gummi-Metall-Gelenke, jedoch keine Gummiauflagen. Das Fahrerhaus nimmt den Löschtrupp (Fahrer und zwei Mann Bedienung) auf. Es ist für Instandsetzungsarbeiten klappbar. Der Wassercontainer läßt sich mit Hilfe einer Meiller-Abrollanlage abnehmen – zur Wasseraufnahme ebenso wie im Havariebetrieb. Möglich ist die Aufnahme einer Baumfälleinrichtung. Das Fahrzeug ist dafür vorbereitet. Zwei Abschlepphaken sind vorhanden. Zur Ausstattung zählen weiterhin ein eingebauter 200-l-Wasserbehälter zum Selbstberieseln des Fahrzeuges (Antrieb über Wasserpumpe und Elektromotor), ein fest montierter, elektrisch steuerbarer Monitor sowie ein Wasserrohr, das sich gegen ein Schaummittelrohr austauschen läßt. Die Atemschutzgeräte mit den Druckluftflaschen sind so untergebracht, daß ihre Tragegestelle als Sitzlehnen fungieren. Blaue Blinklichter sowie eine akustische Warneinrichtung sind ebenso vorhanden wie eine Antenne für das Sprechfunkgerät.

Die Wasserdurchflußmenge beträgt 3 200 l/min bei 10 bar, die Wurfweite 70 m und die Wurfhöhe 40 m.

Bekannt sind von dem PTLF 38/150 folgende Daten: Länge 6 300 mm, mit Aufbauten 7 800 mm, Breite 3 270 mm, Höhe 3 400 mm, Masse 45 000 kg.

Wilfried Kopenhagen

3 – 2 – 1 – Start

MODELLSPORTWETTKÄMPFE

Vor einiger Zeit fand in Brandenburg der 3. SM-Lauf zur Deutschen Meisterschaft im Automodellsport EA-Expert 1:12 statt.

Den 30 angereisten Modellsportlern boten sich optimale Voraussetzungen. Gefahren wurde auf Nadelfilz und die ABM-Anlage sorgte für schnelle Ergebnisse.

Die erste Vorlaufgruppe war auch die stärkste. Thomas Gades legte 61 Runden vor, gefolgt von Detlef Sellerie und D. Praufs mit jeweils 60 Runden. Die anderen drei Gruppen erreichten zwischen 30 und 45 Runden.

Erfreulich war bei diesem Wettkampf die Teilnahme von Jugendlichen. Immerhin zeigten die Nachwuchs-Mini-Piloten einen beachtlichen Fahrstil.

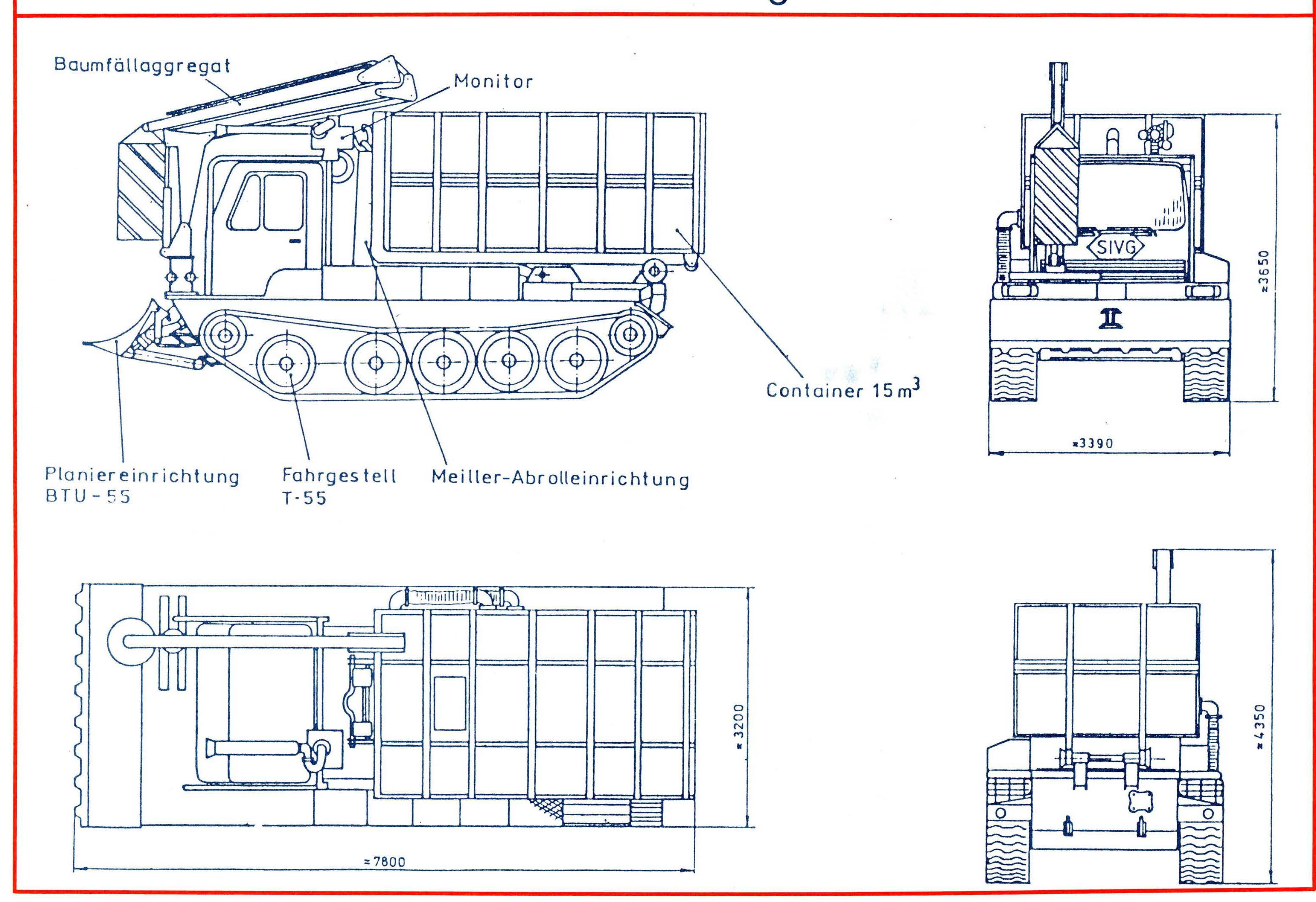
Im D-Finale siegte mit 29 Runden Ingo Merk, Brandenburg. Sieger des C-Finales wurde Detlef Mallow, Wittstock, mit 37 Runden. Im B-Finale belegte René Schuster, Plauen, mit 41 Runden den ersten Platz.

Im A-Finale ging es hieß her, so daß es leider oft zu unfairer Fahrweise kam. Jeder der sieben Endteilnehmer wollte den Sieg und die 200 Punkte mit nach Hause nehmen.

Das Ergebnis lautet: 1. Thomas Gades, 118 Runden, 16:12 s; 2. Detlef Sellerie, 115 R., 16:06; 3. A. Kupfermann, 114 R., 16:10.

Günther Pajio

Panzer-Tanklöschfahrzeug PTLF 38/150



Mi-14 HAZE

Wassern auf See

FOTOS: KOPENHAGEN, ARCHIV/KOPENHAGEN, GEBAUER

Jahrelange Erfahrungen mit Hubschraubern über See veranlaßten die sowjetische Marine, einen speziellen Helikopter zu fordern, der auch auf See wassern konnte. Das Konstruktionsbüro M.L. Mil stellte sich Anfang der 70er Jahre dieser Aufgabe und benutzte dazu als Ausgangspunkt den bewährten Mi-8 mit seinen beiden Turbinentriebwerken. Die Prototypen des als Mi-14 (NATO-Code HAZE) bezeichneten Hubschraubers wurden 1973 getestet, und ab 1977 war der Zulauf der Serienmuster bei den landgestützten Einheiten der sowjetischen Seefliegerkräfte festzustellen.
Die ersten Mi-14 verfügten noch ebenso wie die Prototypen und die Serienhubschrauber Mi-8 über je zwei Gasturbinentriebwerke mit Losturbine TW2-117 (Startleistung je 1 267 kW). Ein weiteres äußeres Merkmal der Mi-14-Prototypen sowie der ersten Serienmaschinen war die Heckschraube auf der rechten Seite des Heckträgers. Die späteren Serienhubschrauber erhielten leistungsstärkere Triebwerke des Typs TW3-117M. Sie weisen wie die Triebwerke der Mi-24 und Mi-17 kleinere Verkleidungen auf, und die Heckschraube befindet sich auf der linken Seite.



Mi-14PL

Das Vierrad-Fahrwerk des Mi-14 ist einziehbar. Unter dem Heck ist ein Stützschwimmer befestigt. Der untere Teil des Rumpfes hat einschließlich der Funkmeßkuppel im Bug eine bootsähnliche Form erhalten, um den Start von sowie die Landung auf Wasserflächen zu ermöglichen. Die seitlichen Rumpfwülste tragen an den Enden unter den hochklappbaren Seitenblechen aufblasbare Stützschwimmer, wodurch sich die Lage auf dem Wasser stabilisieren läßt. Der Rumpf ist eine Ganzmetallkonstruktion in Halbschalenbauweise. Eine Winde über der links eingebauten Laderaumtür

ermöglicht die Aufnahme und das Absetzen von Lasten während der Standschwebe. So können mit Hilfe der Winde auch Schiffbrüchige an Bord genommen werden. Die fünfblättrige Tragschraube und die dreiblättrige Heckschraube haben eine elektrische Enteisungsanlage. Da es nicht möglich war, alle maritimen Forderungen an den Mi-14 mit einer Universalausführung zu erfüllen, haben die Mil-Konstrukteure mehrere Versionen entwickelt. Entstanden sind die drei Hauptausführungen Mi-14PL HAZE-A zur U-Boot-Abwehr, Mi-14BT HAZE-B zum Minenräumen und Mi-14PS HAZE-C zum Suchen und Retten (SAR).
Generell liegt im Mi-14 hinter dem Cockpit mit den beiden Hubschrauberführern und den zwischen ihnen sitzenden Bordtechnikern der Raum mit den speziellen Geräten (PL – Platz des Steuermanns) beziehungsweise zur Aufnahme von Geretteten oder Frachten, während der Raum für den Kraftstoffzusatzbehälter sowie für Hilfsanlagen der Ausrüstung (so in UAW-Variante der PL, die hydroakustische Anlage, die Winden dafür und für das Magnetortungsgerät) im Heck außenbords ist. Gegenüber dem früheren Marinehubschrauber Mi-4MÄ sind die Anlagen zur U-Boot-Suche, -Begleitung und -Bekämpfung stark verbessert worden.. Modernere Navigationsanlagen ermöglichen den Einsatz über See mit einer hohen Genauigkeit.



Mi-14PL



Mi-14BT



Mi-14BT

Mi-14BT

Zwei Varianten

Wie der Mi-4MÄ ist auch der Mi-14PL in einer Such- und in einer Schlagvariante ausrüstbar. Zur Ausstattung zählen Panoramafunkmeßstation, Zieldatenrechner, Datenübertragungsanlage, Empfangsgerät für die Signale der hydroakustischen Funkbojen (HAFB), absenkbare hydroakustische Anlage (AHAA) und Magnetortungsgerät (MOG). In der Suchvariante befinden sich zusätzlich HAFB an Bord. Sie werden bei der Suche nach und bei der Begleitung von aufgespürten U-Booten abgeworfen. Auf diese Weise läßt sich das hydroakustische und das magnetische Feld von Unterwasserfahrzeugen erkunden. In der Schlagvariante führt der Mi-14PL in einem verschließbaren Rumpfschacht bis zu 2 000 kg Minen, Wasserbomben (im Kaliber 50 kg bis 250 kg) oder Torpedos mit.
Die notwendigen Werte zum Anflug des Zielraumes liefert die Datenübertragungsanlage des Suchhubschraubers. Den Anflugkurs und den Zeitpunkt des Wasserbombenabwurfs bestimmt der Zieldatenrechner, während das automatische Steuerungssystem den genauen Zielanflug sichert. Vom Suchhubschrauber wird das Ergebnis des Waffeneinsatzes registriert.
Der Minenabwehrhubschrauber ist äußerlich durch eine Verdickung an der rechten Seite über den Fenstern, am fehlenden MOG im Heck sowie an den zusätzlichen Fenstern unter dem Heckträger zu erkennen. Von einem in See befindlichen Schiff hat der Mi-14BT (BT – russische Abkürzung für Zugmittel Minenräumgerät) das Räumgeschirr zu übernehmen. Dazu wird aus einer großen Luke im Heck der MAW-Ausleger mit dem herabzulassenden Stahlseil ausgefahren. Dabei verläßt der Operateur seinen Arbeitsplatz und verfolgt aus den hinteren Fenstern den Ablauf, um dem Hubschrauberführer über die Bordsprechanlage Hinweise geben zu können. Mit Kontakt- und Fernräumgeräten lassen sich Grund- und Ankertauminen mit verschiedenen Zündprinzipien räumen, Gassen in Minenfeldern schaffen und mit Hilfe abgeworfener Bojen zu räumende oder geräumte Gebiete kennzeichnen. An Bord jedes Mi-14 befindet sich ein Schlauchbootcontainer, und die Besatzung trägt selbstverständlich Seenotrettungsanzüge.

Mi-14PL

Der Mi-14 in Parow

Das Hubschraubergeschwader der Volksmarine (bis 1. 12. 1976 Staffel, später als Marinehubschraubergeschwader 18 – MHG 18 – bezeichnet) in Parow bei Stralsund übernahm am 31. Oktober 1979 die ersten drei von insgesamt neun Mi-14PL. Im September 1985 begann die Ausbildung von Hubschrauberführern auf Mi-14BT in der Sowjetunion, und im Dezember des gleichen Jahres landeten die ersten drei von insgesamt sechs Mi-14BT in Parow. Die Bundeswehr übernahm dort am 3. Oktober 1990 insgesamt acht Mi-14PL und sechs Mi-14BT. Ein Mi-14PL war 1984 durch ein Flugvorkommnis abgeschrieben worden.
Bereits zu NVA-Zeiten war eine Mi-14BT zum SAR-Hubschrauber umgebaut und mit der notwendigen medizinischen Einrichtung versehen worden, zum Beispiel mit einem Schwingtisch. Die Bundeswehr fliegt die beiden Mi-14-Varianten zunächst noch weiter. Jedoch sind alle Waffenanlagen ausgebaut. Die Mi-14BT werden in der Luftwaffenwerkstatt Kamenz zum reinen Transporter umgerüstet, der auch zum Befördern von Personen geeignet ist. Da sich die Mi-14PL nicht als Transporter eignen, sollen sie demnächst ausgesondert werden. Ein Mi-14BT befindet sich zu Testzwecken in der Luftwaffenversuchsstelle WTD-61 in Manching.

Die Version Mi-14PS ist nicht von der NVA beschafft worden.

Wilfried Kopenhagen

Technische Daten (Mi-14PL, Mi-14BT)

Tragschraubendurchmesser 21 288 mm
Länge Hubschrauber mit drehender Tragschraube 25 315 mm
Höhe Hubschrauber mit drehender Heckschraube 6 936 mm
Höhe Hubschrauber mit abgebauter Heckschraube 4 982 mm
Spurweite Hauptfahrwerk 2 820 mm
Spurweite Bugfahrwerk 1 750 mm
Länge Triebwerk mit Abgasrohr 2 055 mm

	Mi-14PL	Mi-14BT
Leermasse	**8 902 kg**	**8 802 kg**
Startmasse	**13 000 kg**	**13 000 kg**
Startmasse$_{max}$	**14 000 kg**	**14 000 kg**
maximale Außenlast	**3 000 kg**	**3 000 kg**
maximale Last am Kranausleger	**150 kg**	**150 kg**
maximale Last am Schleppausleger	**–**	**(3 000 ± $^{100}_{200}$ kg)**
Leermasse Triebwerk	**280 kg**	**280 kg**
Leermasse Hauptgetriebe 810 kg	**810 kg**	

Triebwerk 2 × TW3-117M
Startleistung 2 × 1 636 kW
Nennleistung 2 × 1 250 kW
Reiseleistung I 2 × 1 103 kW, II 2 × 882 kW
Kraftstoffvorrat 3 530 l, Zusatzbehälter 465 l
V_{max} 230 km/h
V_{Marsch} 165 bis 210 km/h
V_{Steig} 7,8 m/s (13 000 kg)
Steigzeit auf 1 000 m in 2,3 min (13 000 kg)
prakt. Gipfelhöhe 4 000 m (13 000 kg)
Reichweite 800 km bis 1 100 km
Besatzung vier Mann
Bewaffnung 2 000 kg Bomben, Minen oder Torpedos

Version	**takt. Nr. (NVA)**	**takt. Kennzeichen (Bundeswehr)**	**Werknummer**
Mi-14PL	617	95-01	B 4001
Mi-14PL	618	95-02	B 4002
Mi-14PL	619	95-03	B 4003
Mi-14PL	620	95-04	B 4004
Mi-14PL	625	95-05	B 4005
Mi-14PL	637	95-06	B 4006
Mi-14PL	640	95-07	B 4008
Mi-14PL	643	95-08	B 4009
Mi-14BT	646	95-09	Z 4010
Mi-14BT	647	95-10	Z 4011
Mi-14BT	648	95-11	Z 4012
Mi-14BT	653	95-12	Z 4013
Mi-14BT	654	95-14	Z 4014
Mi-14BT	655	95-15	Z 4015

Verloren gegangen: Mi-14PL 638, Werknummer 4007, im Dienst seit Dezember 1980, gestrichen am 15. August 1984.

Die MiG-29 aus dem Karton

Neben Veröffentlichungen über die Kampfflugzeuge und Hubschrauber der ehemaligen NVA erlebt auch das Geschäft mit Modellbausätzen dieser Luftfahrzeugtypen einen regelrechten Boom. Naturgemäß sind dabei die Jagdflugzeuge MiG-21, MiG-23 und MiG-29 die Renner. Zu haben ist aber auch ein Bausatz des Kampfhubschraubers Mil Mi-24D HIND-D (Revell). Von dem Einsitzer MiG-29 gibt es mehrere Modelle – von Esci (1:72), Hasegawa (1:72), Fujimi (1:72), Italeri (1:72, 1:144) und Revell (1:32, 1:72, 1:144). Den Doppelsitzer MiG-29UB hat Revell in 1:72 herausgebracht.

Gemeinsam mit zwei Jagdfliegern habe ich das Revell-Modell im Maßstab 1:32 etwas näher betrachtet. Es ist noch nicht komplett gebaut, doch die Leser sollen deshalb nicht warten.

Hier zusammengefaßt, was uns auffiel:

Vom ersten Eindruck her verblüfft allein schon die Fülle der Einzelteile und die der sehr gut gestalteten Abziehbilder. Dazu sind jedoch gleich einige Hinweise notwendig: Im Geschwaderabzeichen für das JG-3 Preschen fehlt die weiße 3 – im Original an der linken Seitenleitswerksfläche angebracht. Und der Hammer im DDR-Emblem ist spiegelverkehrt gedruckt. Mit den Abziehbildern ist der Bau einer sowjetischen oder einer tschechoslowakischen oder einer NVA-Maschine möglich. Dankenswerterweise gibt es aber auch alle Abbildungen für die Bundeswehr-Bemalung. Das Flugzeug mit der im Bausatz vorhandenen NVA-Nummer 745 fliegt heute mit dem Bundesluftwaffenkenner 29+17, und die jetzige 29+16 im Baukasten war die frühere 699. Im Original sind die Luftwaffenkreuze übrigens nur links oben und rechts unten auf den Flächen angebracht.

Die Vielfalt der Einzelteile zeigt das Bemühen, viele Details so deutlich wie möglich herauszuarbeiten. Wünschen würde man sich dennoch eine Unterteilung der beiden sehr großen Rumpfschalen, weil das Aufbringen des Klebstoffes auf die sehr schmalen aber langen Kanten Schwierigkeiten bereitet. Die Paßgenauigkeit aller Teile ist relativ hoch, dennoch gibt es an einigen Stellen auch unschöne Fugen. Beim Hersteller sollte man auch den Hinweis beachten, in späteren Serien dieses Bausatzes die Räder so zu gestalten, daß sie sich drehen lassen. Leider ist auch das Dach nicht beweglich, der Pilot fehlt ganz, und am Sitz sind Gurte nicht einmal angedeutet.

Die beiden Triebwerke sind ganz prima durchgestaltet. Sind sie aber einmal eingebaut, haben weder der Modellfan noch der Betrachter etwas davon, weil nichts mehr von der Pracht zu sehen ist. Der Rumpf ist nicht zu trennen, und die Triebwerke lassen sich auch nicht herausziehen. Dafür sind in der Zelle keine Möglichkeiten vorgesehen. Somit kann man sich den Zusammen- und Einbau sparen, es sei denn, man legt die Triebwerke neben dem Modell ab.

Hier noch einige Bemerkungen zu Details. Die Instrumentierung sieht gut aus, stimmt aber nicht ganz, und vertikale Pulte gibt es gar nicht. Der Drosselhebel ist nicht da. Wer sich die Mühe machen will, kann beim Bau des Modells Vergleiche mit dem großformatigen Kabinenfotos von der MiG-29 in mbh 1/91 (Umschlag) anstellen. Die Abschußvorrichtung für die Störkartuschen auf den Tragflügeln ist etwas versetzt, die Anzahl der Kartuschen stimmt jedoch. Bei der Größe des Modells hätte es doch möglich sein müssen, die Luftklappen in Triebwerksschächten und Tragflügelwurzeln beweglich einzubauen, um die Maschine als fliegend oder am Boden stehend darstellen zu können. Das Kanonenblech aus Titan an den Rumpfseiten muß hervorgehoben werden. Die Ausschußkanäle der Kanonen sollte man mit den Fotos aus bisherigen Veröffentlichungen vergleichen, um sie exakter nachbilden zu können (z. B. mbh, Heft 1/91, Seiten 26/27). Wenigstens andeuten müßte man, was sogar bei MiG-29-Modellen im Maßstab 1:72 zu erkennen ist: Der Abgasstrahl der Anlasserturbine tritt aus dem Rumpfboden aus. Ist der Zusatzbehälter angebaut, so geht der Gasstrahl durch den Behälter. Das läßt sich bei einem Modell dieser Größe deutlich machen.

Insgesamt gesehen kommt die Bewaffnung leider etwas stiefmütterlich weg. Auf den Rißzeichnungen jedenfalls sind die Kanonen und die Raketen genauer als in Form der Modellteile. Während die Luft-Luft-Rakete R-27R (AA-10/ALAMO, auf dem Foto links) recht genau nachgebildet ist, gibt es bei den Nahbereichsraketen R-60 (AA-8/APHID – auf dem Foto beide rechts) geringe Abweichungen.

Vorschlag: Wie hier abgebildet sollte der Modellbauer seine MiG-29 „bewaffnen". Das ist die einzige der im Bausatz angebotenen Varianten, die wirklich stimmt. Die auf Gegenkurs einzusetzende Luft-Luft-Rakete R-73 (AA-11/ARCHER) des Bausatzes stimmt ebensowenig wie ihr Träger – eigentlich ist dieser Raketentyp nicht definierbar. Hinzu kommt noch, daß der Waffenrechner nur mit den Werten von zwei Raketentypen gleichzeitig gefüttert werden kann. Deshalb ist auch nur die Kombination von zwei Raketentypen möglich. Während die große R-27R jeweils am inneren Träger jeder Seite befestigt wird, nehmen die anderen beiden Träger je Seite nur Raketen eines Typs auf: entweder R-60 oder R-73.

Wer sein Modell möglichst genau bauen will, sollte folgende Details mit verfügbaren Abbildungen vergleichen und – soweit wie möglich – nachbessern: Bugfahrwerksstrebe, Wärmepeiler vorn rechts auf dem Bug (geht zu weit runter), Lufteinlaufkonus (ist auf Zeichnung genauer als auf Modell), Abdeckung Bremsschirm, Schubdüsenelemente, Positionsbeleuchtung, Endbögen der Tragflügel und deren Wölbung. Dem geschickten Modellbauer ist es sicherlich eine Befriedigung, so den insgesamt sehr ansprechenden Bausatz dem Original noch ähnlicher werden zu lassen.

W. K.

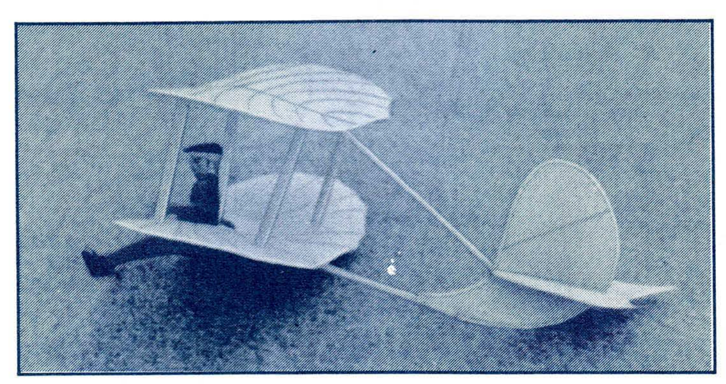


FOTO: KOPENHAGEN

Weiterhin erschienen bei Revell:
4386 Tornado ECR
4599 Supermarine Spitfire
4395 B-17 Flying Fortres
4323 Lockheed P-38 J/M L
4163 De Havilland Vampir
4172 SE-535 Mistral
4176 BO-105 Helitow
4299 Junkers G 24 2 bs.
4494 Hughes 500
4601 B-52 H Stratofortre
4391 A 6E Intuder Flight
4392 F-4J Phantom Fligt
4393 A-7A Corsair Flight
4394 A-1E Skyraider Flight
4397 Dornier Do-28 D-2
4020 F-19 Stealth
4021 F-4 Phantom
4022 F-16 Fighting Falco
4027 Saab Ja-37 Viggen
4028 F-104 Starfighter
4030 MiG-29 Fulcrum
4105 Alpa Jet
4398 Henschel Hs 126
4396 Saab J-29F Tunnan
Von Monogram neu auf dem Markt:
5469 A-4E Skyhawk
5470 F-5E Tiger II
5471 F-100D Super Sabre

100 Jahre Menschenflug

Anläßlich des Lilienthal-Jubiläums stellten wir in mbh 7/91 unseren Lesern die enormen Leistungen Otto Lilienthals vor. Um dem Modellbauer Genüge zu tun, veröffentlichen wir in dieser Ausgabe die Anleitung zum Bauen eines Lilienthal-Gleiters.



Kleiner Doppeldecker

Unter den vielen Fluggeräten, die Otto Lilienthal erprobte, zählt der 1895 geschaffene kleine Doppeldecker zweifellos zu den bekanntesten Konstruktionen. Dieses 20 kg schwere kompakte Flugzeug von 6 m Spannweite und 19,5 m² Flügelfläche ließ sich durch Körperverlagerung noch sicher steuern und lieferte überraschend gute Auftriebsverhältnisse. Alle herausragenden Flüge erfolgten mit diesem Typ. Es liegt also nahe, daß wir diese interessante Konstruktion als Vorlage für einen Balsagleiter im Maßstab 1:25 ausgewählt haben. Dabei ist beabsichtigt, vor allem auch jüngeren Modellbauern eine Möglichkeit zu geben, sich im Lilienthaljahr auf ihre Weise mit dem Flugpionier zu befassen.

Es ist eine hohe Naturtreue unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Modellbaues verwirklicht worden. Die Flugleistungen dieses Scale-Modelles sind überraschend gut, und sicher wird es überall viel Begeisterung auslösen.

Der Bauplan zeigt sowohl das Modell wie andererseits auch Konturen, die dem großen Vorbild entsprechen. Letztere sind als Strich-Punkt-Punkt-Strich-Linien eingezeichnet. Sie sollten später als durchgehende Linien mit einem weichen Bleistift auf das Balsa gezeichnet werden, um die Originaltreue zu erhöhen.

Lilienthal benutzte für das Herstellen von Höhen- und Seitenleitwerk Weidenruten. Diese wurden gewässert, danach entsprechend gebogen und ausgetrocknet, womit sie ihre Form beibehielten. Zur Versteifung sind dann jeweils einige Querverbindungen eingesetzt. Die Stoffbespannung der Flügel erhielt die Wölbung ebenfalls durch Weidenruten. Sie wurden entsprechend gebogen. Diese Ruten sind sowohl im Unter- als auch im Oberflügel auf dem Bauplan eingezeichnet. Ähnliches gilt für die Gestaltung der Flügelmitte. Der untere Flügel des Doppeldekkers war nach hinten zusammenklappbar, der Oberflügel konnte abgenommen und in der Mitte zerlegt werden.

Zurück zur Modellherstellung! Für alle Verleimungen benutzen wir einen Schnellkleber, zum Beispiel Duosan Rapid oder Uhu-hart. Von Vorteil ist ein kleines Baubrett, dazu einige Stecknadeln mit Glaskopf, Wäscheklammern (mit Federn und am besten aus Holz) sowie ein Bogen Kohlepapier. Beim Kauf des Balsabrettchens von 1 mm Dicke sollte eine besonders leichte (weiche) Art ausgesucht werden. Dabei ist auf 10 cm Breite und sehr gute Maserung in Längsrichtung zu achten.

Das Bauen beginnt damit, daß die Konturen des unteren und oberen Flügels (Teile 1 und 2) sowie Höhen- und Seitenleitwerk (Teile 3 und 4) auf das Balsa durchgepaust und sauber ausgeschnitten werden. Dazu kann man ein spezielles Balsamesser verwenden. Es kann aber auch ein dünnes und spitzes Messer benutzt werden (auf eine Holzunterlage achten). Wie zu erkennen, sind am Unterflügel sowie an den Leitwerksteilen Papierkonturen anzukleben. Dazu nimmt man Schreibmaschinenpapier, das doppelseitig aufgeleimt wird unter reichlicher Zwischengabe von Leim. Mit Hilfe dieser Papierruder hat man später beim Einfliegen die Möglichkeit, gewisse Korrekturen wegen eines guten Flugverhaltens durchzuführen.

Wie in der Seitenansicht zu erkennen, sind oberer und unterer Flügel mit Wölbungen versehen. Dazu feuchten wir die Teile etwas an und trocknen sie durch Aufdrücken an erwärmte Metallrohre, beispielsweise vom Staubsauger. Wölbung und Knick in den Flügeln lassen sich nur erreichen, wenn diese in der Mitte geteilt werden, wobei das Zusammenleimen nach genauer Paßarbeit an den Stoßstellen erfolgt.

Wie allgemein bekannt, gelang es Lilienthal, durch eine Wölbung von etwa zehn Prozent den Auftrieb um mehr als das Doppelte gegenüber nicht gewölbten, das heißt ebenen Flächen, zu erhöhen. Dieses physikalische Gesetz wirkt auch an unserem Gleiter!

Obere und untere Fläche werden, nachdem sie mit dem jeweiligen Knick versehen sind, an den gekennzeichneten Stellen mit Hilfe der Streben (Teile 5) aus 2-mm-×-3-mm-Kiefernleisten oder 1-mm-Sperrholz von 5 mm Breite miteinander verbunden. Dabei ist die Einstellwinkeldifferenz von 2°, die sich aus dem Einhalten der Maße an Vorder- und Hinterkante ergibt, zu beachten. Höhen- und Seitenleitwerk erhalten Einschnitte von je 25 mm Tiefe, so daß sie sich kreuzförmig ineinanderschieben lassen.

Die zwei Verbindungsstreben (Teile 6) sind wieder aus Kiefernleisten oder Sperrholzstreifen zu fertigen. Beim Ausbau des Leitwerkes ist darauf zu achten, daß die angegebenen Einstellwinkel stimmen!

Unerläßlich für die Naturtreue ist eine wirkungsvolle Pilotenfigur. Wie diese aus 3-mm-Balsa und 1-mm-Sperrholz hergestellt wird, läßt sich aus der Zeichnung erkennen. Auch hier wird angedeutet, daß Lilienthal durch Verklammerung der Unterarme mit dem Fluggerät verbunden war. Dabei benutzte er die unteren Körperpartien durch Gleichgewichtsverlagerung zur Steuerung.

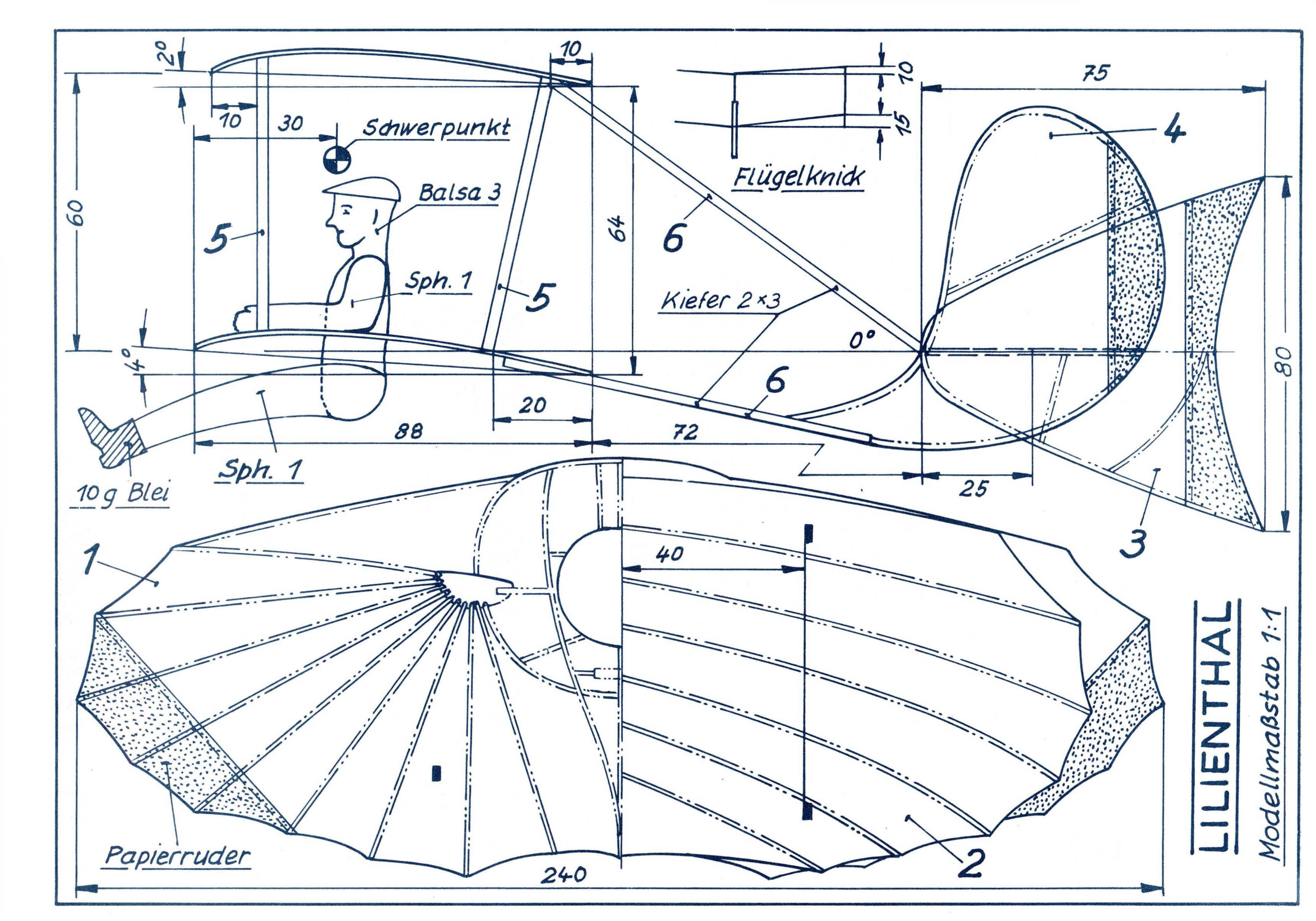
Unser fertiges Modell können wir zur Not roh lassen. Es ist aber von Vorteil, alles ganz dünn mit Spannlack zu überstreichen und danach mit feinstem Schmirgelleinen zu glätten. Dem Spannlack kann etwas gelbe Farbe (Nitrolack!) beigemengt werden, das steigert die Wirkung. Auch die Pilotenfigur sollte farbenfroh und realistisch gestaltet werden.

Jetzt kommt eine der wichtigsten Arbeiten überhaupt: das Auswiegen! Dazu wird das Modell im Schwerpunkt unterstützt (zum Beispiel auf die Spitzen einer leicht geöffneten Schere gesetzt), und es wird so viel Blei an den „Schuhen" des Piloten befestigt, bis sich eine leicht nach vorn geneigte Stellung, die Fluglage, ergibt. Darüber hinaus ist das Modell ganz sorgfältig zum wiederholten Male von vorn anzupeilen, um mögliche Verzüge festzustellen. Diese sind zu beseitigen, indem man die Teile leicht anfeuchtet und über einer Gasflamme in der richtigen Stellung trocknet.

Bei Windstille oder ganz schwachem Wind gehen wir an einen kleinen Hang oder auch nur Erdwall und achten auf weichen Boden in Landerichtung, zum Beispiel auf dichtes Gras. Das Modell ist mit mäßigem Schwung nach unten, das heißt in Flugrichtung, in die Luft zu schieben und sollte ganz gleichmäßig zu Boden gleiten. Gelingt dies trotz richtigen Startschwungs (vielfach üben) nicht, so können eine ganze Reihe von Ursachen vorliegen. Geht das Modell immer wieder zu steil nach unten, so ist zu viel Blei in den Schuhen. Macht es Hakenflüge, so fehlt noch etwas Blei. Also immer entsprechend korrigieren! Kleinere Abweichungen lassen sich durch Verbiegen des Höhenruders ausgleichen.

Unerwünschte Kurvenflüge können durch Schrägstellung des Seitenleitwerkes entstehen oder auch durch verzogene Flügel, denn hier erzeugt eine Flügelseite mehr Auftrieb als die andere und drückt das Modell in die Kurve. Kleinere Korrekturen sind auch hier wieder durch das Seitenruder und die Papierquerruder möglich. Wenn wir im Sinne dieser Beschreibung ruhig und gewissenhaft vorgehen, dann bekommen wir, ohne daß Bruch entsteht, ein gut gleitendes Modell. Das Flugerlebnis läßt sich steigern, wenn die Starts an einem schönen Hang und bei ganz schwachem Wind von vorn erfolgen. Hier kann das Modell unter Umständen im Geradeausflug langsam an Höhe gewinnen, ganz so, wie das auch bei Otto Lilienthal und seinen Flügen der Fall war.

Rolf Wille

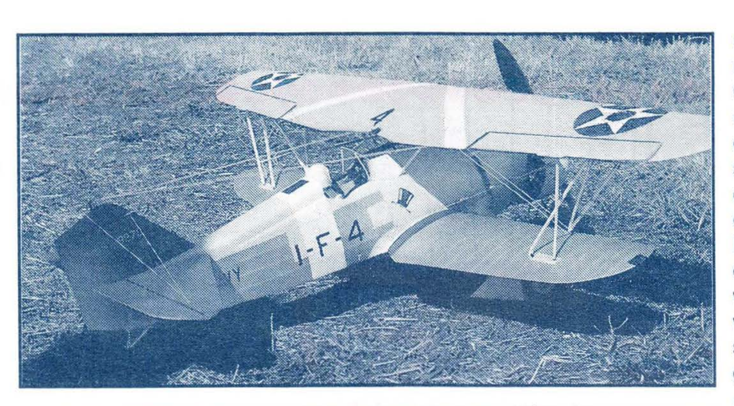


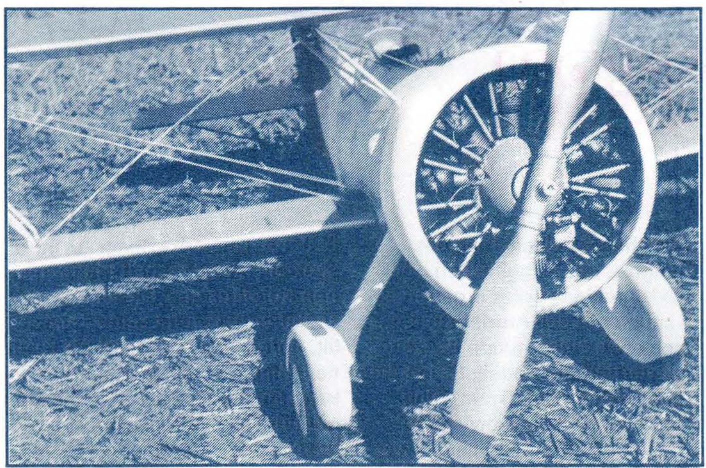
2°
10
10
30
Schwerpunkt
Flügelknick
10
15
75
4
Balsa 3
60
5
64
6
Sph. 1
5
Kiefer 2×3
0°
4°
6
20
88
72
10 g Blei
Sph. 1
25
80
3
1
40
Papierruder
240
2
LILIENTHAL
Modellmaßstab 1:1

Der Flug war entscheidend

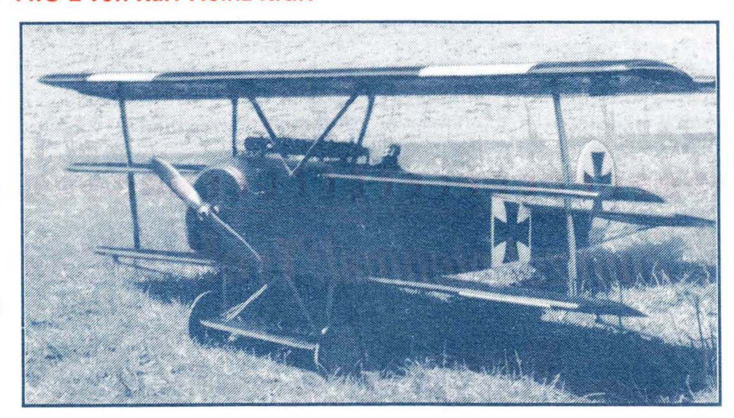
F4B-Meisterschaft '91

In Bitterfeld trafen sich die Fesselmodellflieger zu ihrer ersten gemeinsamen Deutschen Meisterschaft. Besondere Würze erhielt der Wettbewerb noch durch die Qualifikation zur Teilnahme an der Europameisterschaft. Entsprechend streng war dann auch die Baubewertung der Modelle. Mit acht Senioren und fünf Junioren hielt sich das Teilnehmerfeld in der Klasse F4B in den erwarteten Grenzen.
Bei den Junioren waren bekannte Modelle am Start. Neu war eine Z-50 L von Karsten Domschke aus Lübbenau. Die beiden Senftenberger Jan Fechner und Martin Hertel hatten ihre Modelle überarbeitet und stellten sie in verbesserter Form zur Baubewertung vor. Angelika Möbius und Patrick Karcher aus dem gastgebenden Bitterfelder Verein waren mit bewährter Modelltechnik vertreten.
Alle Modelle sind in Flachrumpfbauweise hergestellt. In der Bauqualität gab es keine großen Unterschiede, so daß die Flugwertung die endgültige Entscheidung bringen mußte. Entsprechend groß war dann auch das Bemühen, mit guten Flügen dem Publikum und den Schiedsrichtern zu gefallen. Die beiden Bitterfelder zeigten, daß sie ausgezeichnet auf den Wettbewerb vorbereitet waren, und erflogen sich mit Angelika Möbius den Meistertitel und durch Patrick Karcher den 2. Platz. Leider konnten sich die Senftenberger Modellsportler nicht optimal vorbereiten, da der Senftenberger Fesselflugplatz kaum noch nutzbar ist. Sonst hätte es sicher noch mehr ausgezeichnete Flüge gegeben. Ein Fehlversuch bei 15 Starts, davon können die Senioren nur träumen. Da kann man sagen: Macht weiter so, Mädchen und Jungen!





Das nach der Baubewertung führende Modell: FIIC-2 von Karl-Heinz Kraft



Neuer Fokkerdreidecker des Leipzigers Dieter Seifert
FOTOS: METZNER

Keine Vorentscheidung

Als erster der Senioren mußte der Rostocker Christian Reyer mit seiner Jak-6 zur Bauprüfungskommission. Diesmal durch neu geschulte RC-Schiedsrichter verstärkt. Ein Fakt, der sich in Anbetracht der zu erwartenden Qualifikation zur EM 1991 in Polen als gut und richtig erwies. Nach etwa 40 Minuten war die Jak mit den Augen der Schiedsrichter fast in alle Einzelteile zerlegt. Aber die vielen Hinweise sind auf jeden Fall wichtig für alle Teilnehmer gewesen.
Der Autor mußte mit der L-410 UVP als nächster antreten. Anschließend hätte er sein Modell am liebsten in den Müll geworfen. Mit Abstand betrachtet, bekennt er: Nicht das Modell ist schlecht, sondern seine Dokumentation war schlecht vorbereitet. Nicht der Umfang einer Dokumentation ist entscheidend, sondern die absolute Übereinstimmung des Modells mit ihr sowie eine exzellente Bauausführung bringen hohe Wertungen bei der Bauprüfung. Bei dieser schnitt die F II C-2 von Karl-Georg Kraft aus Hagen (Nordrhein-Westfalen) am besten ab. Zwei weitere Teilnehmer aus Baden-Württemberg, Alfred Funk mit seiner Do 17 und Peter Willmer mit einer sehr interessanten Cessna, vervollständigten das Teilnehmerfeld. Dieter Seifert, der einzige noch Aktive der ehemals starken Leipziger Truppe, brachte einen neuen Fokkerdreidecker an den Start.
Nach Bekanntwerden des Gesamtergebnisses der Baubewertung war sicher, daß ein harter Flugwettbewerb zu erwarten war. Zwischen Platz eins und Platz sechs lagen etwa 240 Punkte. Das entspricht etwa der Maximalwertung einer wahlweisen Vorführung im Flugprogramm. Wilfried Ibscher aus Senftenberg hatte mit seiner Jak-50 Pech und mußte schon nach dem ersten Flug den Verlust seines Modells beklagen. Karl-Georg Kraft konnte auch nicht in den Medaillenbereich vorstoßen, da sein Modell einfach nicht zum Fliegen zu bringen war. Christian Reyer legte eine gute Flugleistung vor, steigerte sich dann im zweiten Durchgang und war nur noch mit einer Superleistung zu verdrängen. Fast wäre es dem Autor noch gelungen. Am Ende lagen der erste und zweite Platz ganze sechs Pünktchen auseinander.
Ein ebenso interessantes Duell lieferten sich Lutz Richter und Alfred Funk um den 3. Platz. Lutz hatte auf Grund der Wettbewerbserfahrung Vorteile, die ihm den 3. Platz sicherten.

Technisch nichts Neues

Aus technischer Sicht gab es nichts Besonderes zu sehen. Die Junioren verwendeten ausschließlich Drei- oder Vierleinensteuerung. Angelika Möbius steuerte ihre Zlin über vier Leinen und führte damit neben der Motordrossel einen Bannerschlepp mit Abwurf des Banners vor. Martin Hertel hatte an seiner Jak ein einziehbares Feuerwerk eingebaut, mußte aber erkennen, daß der Luftwiderstand der vierten Leine größer war als die Spannkraft der Rückzugsfeder. Das Ergebnis war eine Bauchlandung. Christian Reyers Jak-6 ist mit einer Vierleinensteuerung ausgestattet. Damit werden Landeklappen, Motordrossel, MG-Schütze und Bombenabwurf gesteuert. Interessant an der

Do 17 war das pneumatisch betätigte Einziehfahrwerk. Leider fehlte Alfred der Mut, es auch im Flugprogramm einzusetzen.
Die Funktionen der L-410 UVP werden über eine Steuerleitung digital elektrisch übertragen. Nur die Steuerung des Höhenruders erfolgt mit Hilfe einer normalen mechanischen Steuerung. Die Vorteile einer solchen Funktionssteuerung zeigten sich im zweiten Wertungsflug, als das Modell bei der abschließenden Rollrunde mit nur einem Triebwerk zur Kreismitte rollte. Mit einer rein mechanischen Steuerung wäre das sehr gefährlich geworden. Dank der Elektronik gelang es mir, das Modell wieder auf die richtige Bahn zu bringen. Die Steuerung entspricht einer Vierkanalproportional-Fernsteuerung, bei der die Impulse über einen Draht übertragen werden. Die Impulse steuern Motordrossel, Doppelspaltlandeklappen und das Einziehfahrwerk. Der vierte Kanal ist noch frei. Mit dem Fahrwerk gekoppelt ist das Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer. Gleichzeitig mit dem Einschalten des Empfängers wird die Majak-Befeuerung eingeschaltet.
Zusammenfassend kann man sagen, daß die erste gesamtdeutsche Meisterschaft in der Klasse F4B eine gelungene Werbeveranstaltung war, nicht zuletzt durch die guten Leistungen der Junioren. Welchem internationalen Stand das entspricht, wird die Europameisterschaft in Chestorowa zeigen.

Wolfram Metzner

Der WEISSE STERN aus Japan



Die japanische Modellbaufirma KYOSHO hat sich etwas Besonderes einfallen lassen: Elektroflugmodelle für jedermann! Diese Neuentwicklung gibt es als eine Art Scale-Motorsegler in Weiß und Gelb und im Aussehen ähnlich einem Motorflugzeug in den Farben Rot und Gelb.
Was lag näher, als einmal eine Variante zu testen, und zwar die des weißen Motorseglers (WHITE STAR, 69,– DM). Alle im Baukasten enthaltenen Teile machten einen äußerst sauberen und präzise gearbeiteten Eindruck, typisch japanisch also. Die aus Schaumpolystyrol hergestellten Teile des Rumpfes, der Flügelhälften und des Höhenleitwerkes ergaben zusammen mit den Antriebsteilen nach etwa einer Stunde Bauzeit das startfertige Modell. Es hat eine Spannweite von 640 mm, eine Länge von 355 mm sowie eine Masse von 82 g. Beim Bauen war die Anleitung eine gute Hilfe wegen der Vielzahl instruktiver Darstellungen. Denn ansonsten war sie nur japanisch. Zum Bausatz gehört ein Ladegerät, das vier Rundbatterien des Typs R14 aufnimmt. Der Modellantrieb besteht aus einem Elektromotor mit Schnelladebatterie. Letztere erinnert in ihrer speziellen Eigenschaft mehr an einen Kondensator. Dieser Energiespeicher bekommt seine Kapazität, indem das Ladegerät bis zu einer Minute in entsprechende Kontakte an der Modellunterseite eingeführt wird. Mittels eines Schiebeschalters wird dann die Luftschraube in Bewegung geetzt, und das Modell startet. Ist alles in Ordnung, kommt ein Flug von ungefähr zehn Sekunden zustande. Das Modell landet mit noch laufendem Triebwerk. Mit dem 4-Zellen-Ladegerät kann man etwa 50 Flüge durchführen. Rechnet man den Anschaffungspreis und die laufenden Kosten für die Aufladebatterie zusammen, so ist es nicht gerade ein billiger Modellflugspaß.
Obwohl es sich um ein typisches „Sonntagsnachmittagsmodell" für Anfänger (in diesem Fall wohl in erster Linie für Erwachsene) handelt, erwies sich das Modell als fliegerisch nicht besonders einfach zu handhaben. Zwar enthält die Anleitung ganz ausgezeichnete bis in alle Einzelheiten gehende Hinweise für Trimmung, Ruderwirkung und Startvorgänge, doch die Praxis verlangt darüber hinaus einiges an Können und Einfühlungsvermögen. Das liegt an der verhältnismäßig hohen Flächenbelastung und dem offensichtlich der Herstellungstechnologie geschuldeten nicht optimalen Flügelprofil. Alles klappte eigentlich erst dann einigermaßen, als das Fahrwerk abgebaut wurde. Es hat ohnehin kaum Bedeutung, da die Zugkraft der Luftschraube für den Bodenstart nicht ausreicht. Dennoch: Alles in allem ein interessantes Flugspielzeug!

R. W.

Zum zehntenmal: Treff in Havelberg

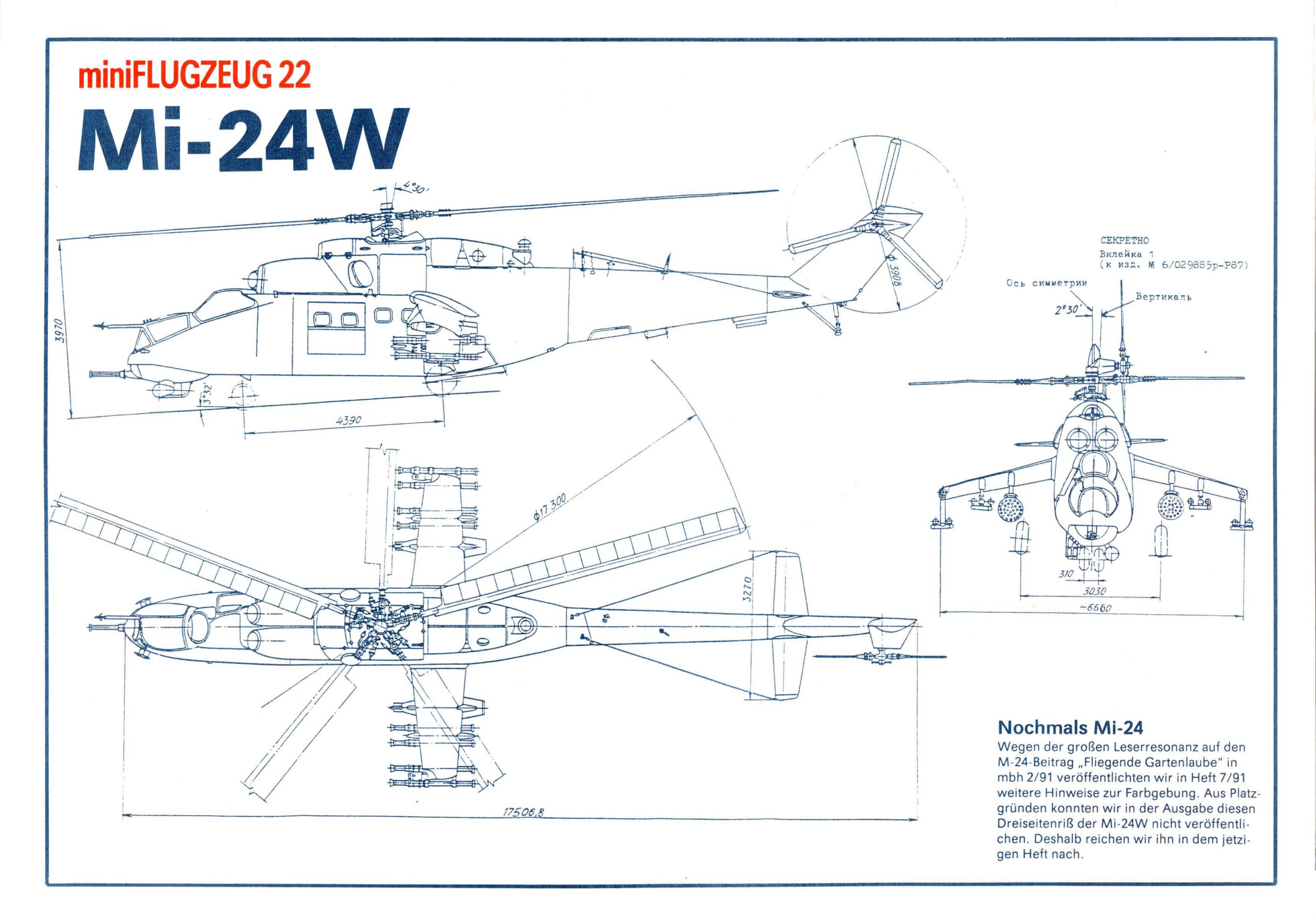


Anfang Juni trafen sich traditionsgemäß die Anhänger der „Naturgetreuen" in Havelberg. Der wie immer gut vorbereitete Wettbewerb fand in diesem Jahr nun schon zum zehntenmal statt und erfreute sich wie immer großer Beliebtheit. Die Nachwirkungen der deutschen Einheit sind leider im Modellflug noch negativ. Das macht sich in rückläufigen Teilnehmerzahlen bemerkbar. Kannte man früher bis zu 25 Teilnehmer an solchen Wettbewerben, freut man sich heute über zehn.
Die in Havelberg eingegangenen fünf Meldungen lösten beim Veranstalter doch so manche Sorgenfalte aus. Er ließ sich aber nicht entmutigen!
Von den letztlich acht Teilnehmern kamen drei aus den alten Bundesländern und aus den neuen. Über dem gesamten Wettbewerb lag Spannung. Nach dem ersten Tag, an dem die Baubewertung und zwei Wertungsflüge stattfanden, war der Gewinner keineswegs sicher. Die Entscheidung lieferte der letzte Flug am folgenden Tag. Die Nervosität war deutlich zu spüren, wurden doch Figuren verpatzt, die man tags zuvor ohne Schwierigkeiten meisterte. Bei der Auswertung hatten dann zwei Wettkämpfer die gleiche Punktzahl. Der Bersenbrücker Kurt Borm verzichtete zugunsten des jüngeren Helmstedter Thomas Brandt auf den Stechflug. Eine schöne Geste für die Nachwuchsflieger.
Ergebnisse Klasse F4C-V: 1. Thomas Brandt, 4 690 Pkt., 2. Kurt Borm, 4 690 Pkt., 3. Anton-G. von Lienen, 4 634 Pkt.

Hans-Peter Haase

miniFLUGZEUG 22

Mi-24W



Nochmals Mi-24

Wegen der großen Leserresonanz auf den M-24-Beitrag „Fliegende Gartenlaube" in mbh 2/91 veröffentlichten wir in Heft 7/91 weitere Hinweise zur Farbgebung. Aus Platzgründen konnten wir in der Ausgabe diesen Dreiseitenriß der Mi-24W nicht veröffentlichen. Deshalb reichen wir ihn in dem jetzigen Heft nach.

RAKETENSEGLER S8E

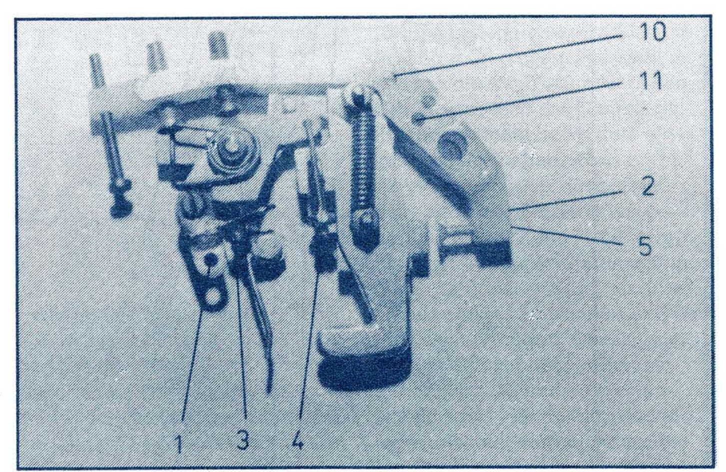


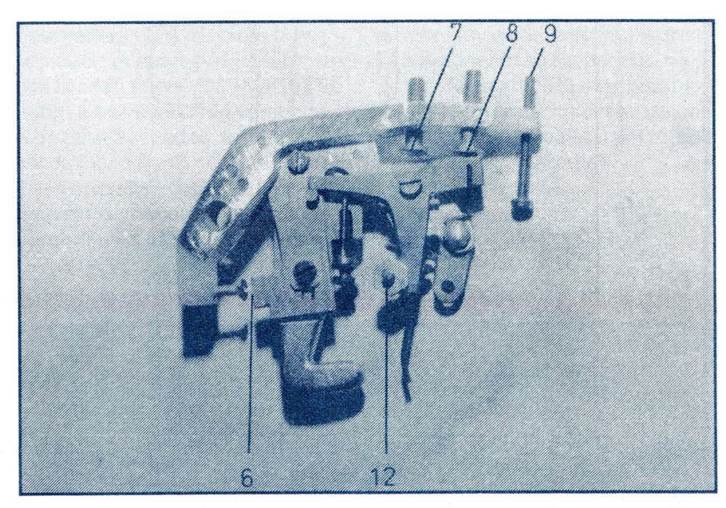


Ein interessantes Modell, der Raketensegler der Kategorie S8E. Mit einem Raketentreibsatz, der einen Impuls von 20,01 bis 40,00 Newtonsekunden aufweisen darf (T-Scheinpflicht), wird dieses Modell von einer Startrampe aus gestartet. Im Gegensatz zum Raketengleiter der Klasse S4 darf nach Brennschluß das ausgebrannte Triebwerk nicht abgeworfen werden. Die funkferngesteuerte Gesamtflugzeit, mit maximal fünf Minuten gemessen, bedingt vom Modellflieger funkferngesteuertes Können. Wer sich diesem interessanten Modell widmet und Wettkämpfe bestreiten möchte, sollte den RC-Flug beherrschen und schon mehrfach RC-Modelle gebaut haben.
Besonders beeindruckend und beim Bauen zu beachten ist die Startmasse. Sie darf 300 Gramm (einschließlich des Raketenmotors) nicht überschreiten. Das Modell auf unserer Zeichnung bringt nur 215 Gramm Startmasse auf die Waage. Die Miniaturservos, die Batterie und der Empfänger wiegen nur 70 Gramm (industriell gefertigt).
Der Rumpf sollte möglichst aus Kohlefaser gefertigt werden, die Tragflächen aus entsprechendem Balsaholz. Der Weltmeister verwendet allerdings hierfür auch Kohlefaser. Baut man alles aus Balsa, so wird wohl jeder – will er die nötige Stabilität erreichen – mit der zulässigen Masse Mühe haben. Man sollte schon eine gepflegte und sichere Glasfaserarbeit oder noch besser Kohlefasertechnik anwenden.
Die Höhen- und Seitenruder empfehle ich aus einschlägigem Balsa zu fertigen. Sollten Sie sich für den Bau entscheiden, vergessen Sie nicht, daß der Erwerb eines T-Scheines notwendig ist.
Gottfried Tittmann

Kreisschlepphaken für die F1A

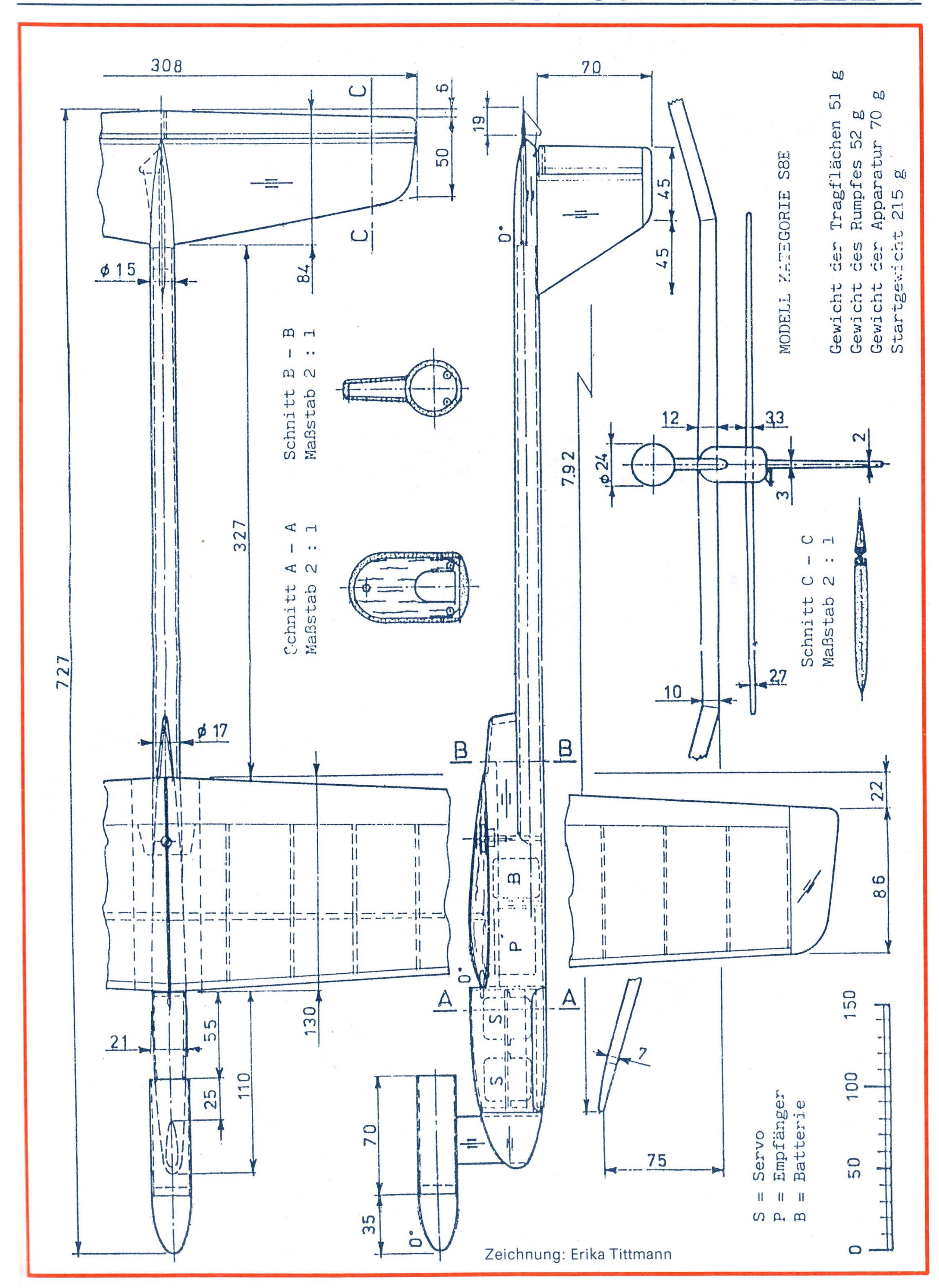
Der hier beschriebene Kreisschlepphaken ist in seiner Grundbauweise ein Vertreter der vorwiegend aus Blech gefertigten Lösungsvarianten. Zum Einsatz kamen Dural- und Messingblech, Stahldraht sowie Miramid.
Die Bauteile sind durch Nieten, Schrauben und Löten miteinander verbunden. Sich gegeneinander bewegende Teile wurden durch Beilagen vor zu starkem Verschleiß geschützt. Die verwendeten M2- und M3-Gewinde kann man ohne große Probleme fertigen. Die Blechteile sind von Hand ausgesägt worden. Die Torsionsfeder für die Hakensperre ist aus Federstahldraht mit einem Durchmesser von 0,8 mm gewickelt. Die Feder für den Haken sollte bei einer Vorspannung von 2,0 mm und nach weiteren 1–2 mm Federweg eine Hakenzugkraft von 40 N gewährleisten. Die Schrauben für die Anschläge werden in Miramid optimal gelagert und fixiert.
Die Lagerbolzen in den Drehpunkten sollten aus Stahldraht gefertigt und nur mit minimal notwendig langen Gewinden versehen werden. Bei der Verwendung von Schrauben mit durchgehendem Gewinde muß man die Bohrungen knapp bemessen und wenn möglich auf eine präzise Passung aufreiben. Beide Maßnahmen zielen auf eine Minimierung von Summentoleranzen, um die Funktionsfähigkeit des Hakens (Anschlagtreue) auf hohem Niveau zu halten. Aus technologischer Sicht ist die zweite Variante zu favorisieren.
Die Funktionen des Kreisschlepphakens werden durch mehrere Anschlagkombinationen realisiert. Beim Geradeausschlepp liegt die Wippe (5) im Rumpf, und der Haken liegt an der Wippe an. Die Kreisschleppkurve wird durch die Anschläge (5) und (7) erreicht. Die Schleuderkurve nutzt die Anschläge (4), (5) und (6). Im Schleuderstart kann mit dem Zeitschalter und dem Kreisschlepphaken ein fünfter Kurvenausschlag gesteuert werden, Anschläge (5) und (8). Dieser ist sehr gering und wird für zwei bis vier Sekunden nach dem Ausklinken eingestellt. Er soll ein „Eintauchen" des Modells verhindern. Mit den Anschlägen (8) und (9) nimmt der Haken die notwendige Stellung für die Gleitflugkurve ein.
Uwe Rusch





Erläuterungen zu den Bildern
1 Anschluß für den Seilzug zum Seitenleitwerk
2 Anschluß für den Seilzug zum Zeitschalter
3 Schraube zum Variieren der Seilzuglänge zum Seitenleitwerk
4 Schraube zum Variieren des Zeitpunktes und der Größe des Seitenruderausschlages für die Schleuderkurve
5 vorderer Anschlag auf die Wippe im Rumpf
6 Anschlag des Hakens an der Wippe
7 Anschlag für die Kreisschleppkurve
8 Anschlag für die Gleitflugkurve
9 hinterer Anschlag der Wippe im Rumpf
10 Drehpunkt des Hakens in der Wippe
11 Drehpunkt der Wippe im Rumpf
12 Anlenkpunkt für die Zeitschalterabstoppung

FOTOS: RUSCH



MODELL KATEGORIE S8E
Gewicht der Tragflächen 51 g
Gewicht des Rumpfes 52 g
Gewicht der Apparatur 70 g
Startgewicht 215 g
Schnitt B – B
Maßstab 2 : 1
Schnitt A – A
Maßstab 2 : 1
Schnitt C – C
Maßstab 2 : 1
S = Servo
P = Empfänger
B = Batterie
Zeichnung: Erika Tittmann

mbhFOTORÄTSEL



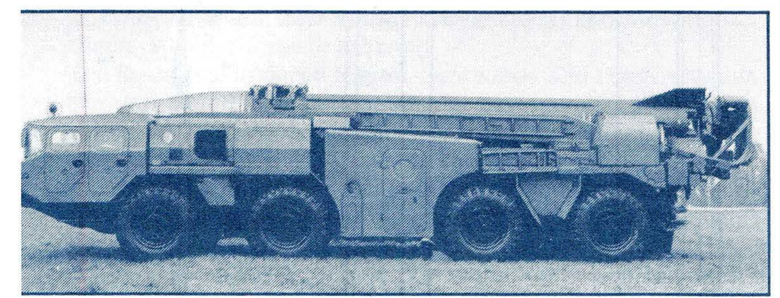
Wieder testen wir Ihre Aufmerksamkeit! Zu welchem Foto gehört das abgebildete Detail? Teilen Sie uns auf **einer Postkarte** Seite und Überschrift des Artikels mit und schicken diese bis 31. des Monats an:

Redaktion modellbau heute
Storkower Straße 158
O-1055 Berlin
Kennwort: FOTORÄTSEL

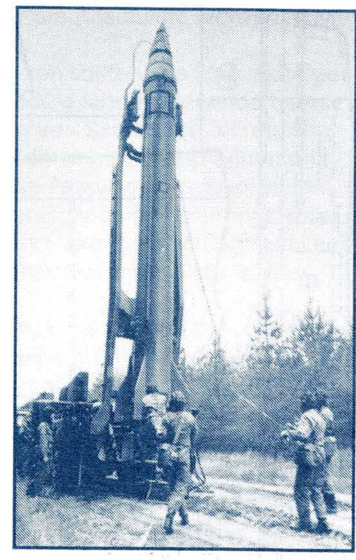
Bitte Angaben zum Hauptinteressengebiet sowie Veröffentlichungswünsche nicht vergessen.

Auflösung aus Heft 6/91
Flugzeuge im Detail, Mi-8 ohne Bomben und Raketen, Seite 24. Wir gratulieren den Gewinnern von Modellbausätzen der Firma Revell recht herzlich, und zwar: Ronny Sternschek, Rostock, Gerd Müller, Mittweida, Wolfgang Strohbach, Leipzig.

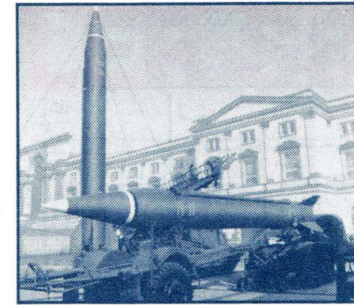
Aus der Welt des großen Vorbilds



Der Golf-Krieg brachte auf eine sehr makabre Weise eine etwa 30 Jahre alte operativ-taktische Rakete in die Schlagzeilen, deren Originalausführung von der UdSSR an den Irak geliefert worden ist. Hier soll nicht auf die irakische Weiterentwicklung, sondern auf die ursprüngliche Rakete OTR 8K 14 eingegangen werden. Die NATO-Bezeichnung lautet „SCUD".
Ein modifiziertes Fahrzeug des Grundtyps MAZ-543 dient als Startrampe und heißt 9P117M. Mit diesem Fahrzeug wird die Rakete transportiert. Vor dem Start schwenkt man sie nach oben, um am Fahrzeugheck die Gefechtslage einzunehmen. In dieser Position erfolgen das Vorbereiten der Rakete zum Start, das Betanken, Auffüllen und die Montage des Gefechtskopfes, schließlich das Richten und Starten der Rakete.
Die Startrampe 9P117M hat eine Gefechtsmasse von 37 400 kg. Ohne Rakete wiegt sie 30 600 kg. Das Fahrzeug ist



13 360 mm lang, 3 020 mm breit, in Marschlage 3 330 mm und in Gefechtslage 13 670 mm hoch. Die Bodenfreiheit beträgt 400 mm, der Wendekreisdurchmesser 27 m. Im Gelände werden ohne Rakete 15 km/h und auf der Straße 45 km/h im Durchschnitt erreicht. Ohne nachzutanken kann die Startrampe 450 km weit fahren.



Das Fahrzeug hat eine Spurweite von 1 300 mm und eine Überschreitfähigkeit von 1 400 mm.
Zum Raketenkomplex gehören eine auf Dreiachser ZIL-157 oder ZIL-131 untergebrachte Kompressorstation UKS-400W-147 und ein auf den gleichen Fahrzeugtypen aufgebauter Instandsetzungssatz 2 Stschi. Raketen in unterschiedlichen Bereitschaftsstufen werden mit Hilfe der Raketentransportfahrzeuge 2T3 sowie 2T3M (Basis: Sattelzugmaschine ZIL-157KW mit Spezialsattelauflieger) herangebracht.

Die Rakete OTR 8K 14 in Daten

Die operativ-taktische Rakete hat eine Gesamtlänge von 11 164 mm und einen Durchmesser von 800 mm. Die Spannweite der Stabilisatoren beträgt 1 800 mm. Unbetankt wiegt sie 2 076 kg, betankt hat sie eine Masse von 5 862 kg. Der Gefechtskopf wiegt 989 kg. Die Rakete besitzt eine Trägheitsnavigationslenkung und ein Flüssigkeitstriebwerk. Als maximale Reichweite sind 300 km angegeben, als minimale 50 km. In der Entfernung beträgt die mittlere Abweichung 180 bis 610 m, nach der Seite sind es 100 bis 350 m. Die maximale Flugbahnhöhe liegt bei 86 km, die minimale bei 24 km. Die Flugzeit beträgt zwischen 165 und 313 s.
Die Bilder zeigen die Startrampe 9P117M (MAZ-543) sowie das Raketentransportfahrzeug 2T3.



NEU entdeckt



Kannte man Amphibienflugzeuge bislang nur in Form von Flugbooten, beispielsweise die berühmte CATALINA, so hat Cessna eine Schwimmerversion herausgebracht, wo sich unter den Schwimmern noch ein (einziehbares) Fahrwerk befindet.
Unsere Aufnahmen vermitteln einen kleinen Einblick in diese Konstruktion. Vielleicht auch eine Anregung für unsere Modellflugexperten, so etwas nachzubauen.

Freundschaftsdienst

Biete verschiedene NOVO-Modelle im Maßstab 1:72, Metallautos und Militärtechnik im Maßstab 1:43. Suche Kontakte zu deutschen Plastmodellbauern. Zuschriften an A. W. Matlow, ul. Oboronnaja 6–64, 198095 Leningrad, UdSSR.

Neue Rekorde



In diesem Jahr gingen Dr. W. Schäper (Foto oben) und Dr. H.-J. Hackstein bereits im März auf Rekordjagd.
Dr. Schäper gelangen gleich drei deutsche Modellflugrekorde für Elektroflugmodelle. In der Klasse F3E-S mit Sekundärzellen erreichte er eine Höhe von 900 m. Damit brach er den seit 1979 bestehenden



Rekord von 758,2 m von H. Krottenmüller. Mit Primärzellen erreichte er in der Klasse F3E-P eine Höhe von 727 m. In der Klasse F3E COMB wurde mit einer kombinierten Batterie eine Höhe von 627 m registriert.
Dr. Hackstein holte in der Klasse F3E-S kurze Zeit später den Rekord mit einer Höhe von 1 079 m.
Diese Leistungen wurden vom Deutschen Aero Club als deutsche Modellflugrekorde anerkannt.

In unserer nächsten Ausgabe
– die Auslieferung erfolgt am 2. Sept. 1991 –
veröffentlichen wir u. a. folgende Beiträge:

- Peanuts
- ENDEAVOUR
- Airbus

modell bau heute

22. Jahrgang, 260. Ausgabe

Redaktion
Storkower Straße 158,
O-1055 Berlin
Telefon: 4 30 06 18, App. 1 31
Telex: Berlin 112 673 bv bndd
Fax: 436 1092

Chefredakteur
Bruno Wohltmann

stellv. Chefredakteur
Christina Raum

Herausgeber
Brandenburgisches Verlagshaus GmbH und
Bruno Wohltmann
Registriernummer 1582

Verlag
Brandenburgische Verlagshaus GmbH

Gesamtherstellung
Druckhaus Friedrichshain, Druckerei- und Verlags-GmbH, Berlin

Artikelnummer 64 615

Bezugsmöglichkeit
Maximilian-Verlagsgruppe,
Steintorwall 17,
W-4900 Herford,
Telefax: 0 52 21/59 91 25
oder in den neuen Bundesländern auch über den Postzeitungsvertrieb

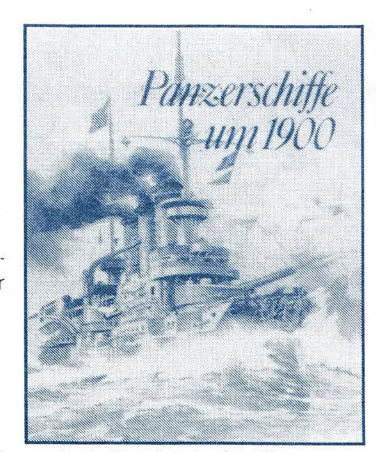
Anzeigen
laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung und -annahme: Brandenburgisches Verlagshaus, Storkower Str. 158, O-1055 Berlin,
Telefon: 4 30 06 18, App. 1 06.
Telefax: 4 36 10 92

modellbau heute
erscheint monatlich.
Heftpreis 4,– DM
(im Abonnement 3,50 DM).

ISSN 0323-312X

mbh-Buchtips

Israel, Ulrich/Gebauer, Jürgen, **„Panzerschiffe um 1900"**, Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin, 144 S. mit 99 s/w und 45 farb. Abb.



Nach „Segelkriegsschiffe" und „Kriegsschiffe unter Segel und Dampf" haben beide Autoren nun ein weiteres Buch über die Entwicklung des Schiffbaus veröffentlicht. Neben der Beschreibung der Entstehung, Konstruktion und Bewaffnung, werden aber auch die Dienst- und Lebensbedingungen an Bord und der Einsatz der Schiffe dargestellt. Wie gewohnt, wird das Thema in knapper Form behandelt und durch eine Vielzahl von Abbildungen unterstützt. Da man aber auf so wenig Raum ein solches Thema nur streifen kann, verstehen beide Autoren ihr Buch auch als Einstieg in das Thema. Eine Absicht, die sicher gelungen ist und bei manchem Leser mehr Interesse wecken wird.
– fe –

Wolfgang und Reinhard Kramer/Hans-Dieter Foerster, **Die Schiffe der „Königslinie"**, 2. wesentl. erw. Aufl., 120 S., zahlr. Abb. und 1 Riss, Hinstorff Verlag Rostock, DM 32,00

Die Fährverbindung von Saßnitz nach Trelleborg, wegen der Anwesenheit des Königs Gustav V. von Schweden sowie des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen, Wilhelm II., bei der feierlichen Eröffnung „Königslinie" genannt, ist 1989 achtzig Jahre alt geworden. Die Autoren berichten ausführlich über drei Generationen von Eisenbahnfähren, die auf dieser Linie verkehrten bzw. noch verkehren.

Richard Lakowski konnte für den großformatigen Band **„Deutsche U-Boote geheim (1939–1945)"** auf überraschend 1989 von der UdSSR zurückgegebenes Beutegut aus deutschen Archiven zurückgreifen. Die 200 bisher unveröffentlichten Fotos, Zeichnungen und Dokumente aus den Akten des Amtes Kriegsschiffbau stellen für den maritim Interessierten einen Leckerbissen und gleichzeitig für den Modellbauer eine Fülle von Details und Informationen dar.



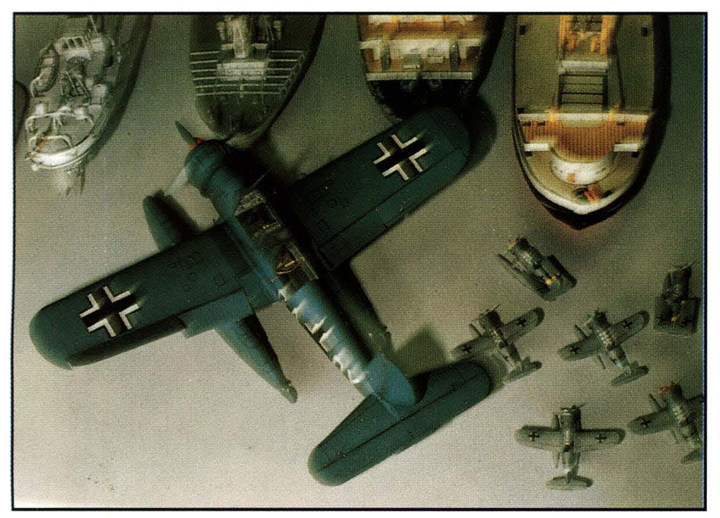
(Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin 1991, 1. Auflage, 224 Seiten, DM 49,80)

Beike, Manfred **„Kaleidoskop der Seeschlachten"**, Band I, Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin, 124 S. mit 61 s/w und 23 farb. Abb., 19 Zeichn.

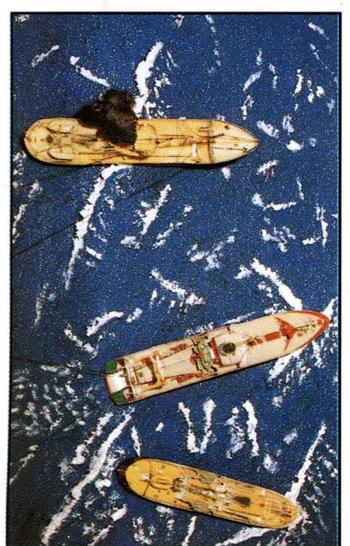
Was hat der Leser von einem Buch zu erwarten, das auf wenig Raum vier bekannte Seeschlachten aus vier Jahrhunderten zu beschreiben versucht? Bei den Themen „Armada", „Trafalgar", „Tsushima" und „Bismarck" handelt es sich dann auch nur um einen kurzen Abriß, der keinen Anspruch auf Tiefgründigkeit erhebt, aber dennoch recht lesenswert durch seinen allgemein gehaltenen Text ist. Als Einführung in das Gebiet der Seekriegsgeschichte ist dieses Buch empfehlenswert.
Den eigentlichen Schwachpunkt stellt der Bildteil dar. Allzuvielen Abbildungen – besonders bei den farbigen – sieht man jedoch zu sehr an, daß es sich um Reproduktionen handelt. Bei vielen Farbabbildungen wäre eine kleinere Wiedergabe besser gewesen als über eine ganze Doppelseite. Mitunter ist eben weniger mehr.
– fe –

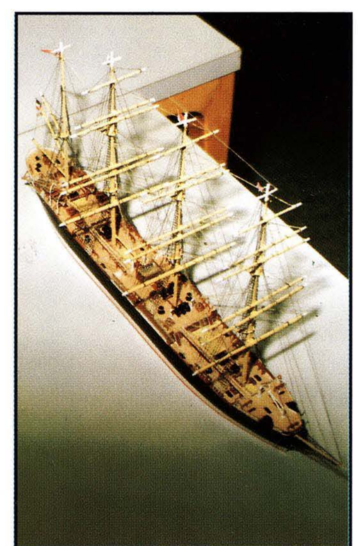
Michael Sohn/Christoph Geyer/Detlev Lexow, **Dreimastgaliot FRIEDRICH WILHELM DER 2TE VON 1789**, 96 S. mit 67 Abb. und 2 Rissen, Hinstorff Verlag Rostock, DM 29,00

Das Modell der Galiot FRIEDRICH WILHELM DER 2TE ist das einzige zeitgenössische Modell einer dreimastigen Galiot im deutschen Raum. In seiner handwerklichen und fachgerechten Ausführung ist es ein einmaliges Studienobjekt für den Holzschiffbau eines ganzen Jahrhunderts. Ausführliche Beschreibung, Strichzeichnungen, Fotos und maßstäbliche Pläne versetzen den Schiffsmodellbauer in die Lage, das Schiff originalgetreu nachzubauen. Hervorzuheben sind die exzellenten Zeichnungen von Detlev Lexow.



PAPIER-MODELLE









... beim 2. Kartontreffen in Bremerhaven (siehe auch S. 10)



